

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

(Fundada en 1551)

FACULTAD DE MEDICINA

UNIDAD DE POST GRADO



**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN
MEDICINA HUMANA**

ESPECIALIDAD

ANESTESIA, ANALGESIA Y REANIMACIÓN

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**Investigación y actividades académicas en médicos residentes de
Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional
Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011**

AUTOR: Remigio Fabián Ñahui Espinoza

Lima – Perú

2012

DEDICATORIA

El presente trabajo representa un eterno tributo a mis Padres y hermanos, por estar conmigo incondicionalmente, por que sin ellos y sus enseñanzas no estaría aquí ni seria quien soy ahora.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por ser mi principal guía, por darme la fuerza para seguir adelante y lograr alcanzar mis metas.

A mi Alma mater, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y a todos mis profesores por darme la oportunidad de aprender y forjarme como profesional.

A mis profesores, amigos y colegas del Departamento de Anestesiología y Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión por el apoyo incondicional en todo este tiempo de estudio y sacrificio.

ÍNDICE

CONTENIDO	Pag
RESUMEN	6
ABSTRACT	7
I. INTRODUCCIÓN	8
II. PLANEAMIENTO DEL ESTUDIO	9
2.1 Planteamiento del problema:	9
<i>2.1.1 Descripción del problema</i>	9
2.2 .Antecedentes del problema	10
2.3 Marco Teórico	12
2.4 Formulación del problema	16
2.5 Objetivos	17
<i>2.5.1 Objetivo general</i>	17
<i>2.5.2 Objetivos específicos</i>	17
2.6 Evaluación del problema	18
2.7 Justificación del estudio	18
<i>2.7.1 Justificación legal</i>	18
<i>2.7.2 Justificación teórico -científico</i>	18
III. MATERIAL Y MÉTODOS	19
3.1 Tipo de estudio	19
3.2 Diseño de investigación	19
3.3 Universo y población a estudiar	19
3.4 Muestra de estudio	19

3.5 Criterios de inclusión	20
3.6 Criterios de exclusión	20
3.7 Variables de estudio	20
3.8 Operacionalización de variables	21
3.9 Procesamiento de datos	28
3.10 Consideraciones éticas	29
IV. RESULTADOS	30
4.1 Datos generales	30
4.2 Investigación en residentes	33
4.3 Actividades académicas en residentes	41
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	51
VI. CONCLUSIONES	55
VII. RECOMENDACIONES	57
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
IX. ANEXOS	63

Investigación y actividades académicas en médicos residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

Autor: Remigio Fabián Ñahui Espinoza¹

Asesor: Haydeé Gonzales Capuñay^{1, 2}

RESUMEN

Introducción: Los programas de residencia médica han mostrado ser los sistemas más eficientes para la formación de posgrado inmediato, en general, sus objetivos educacionales priorizan la asistencia directa de pacientes y relegan las actividades de investigación; el objetivo del presente estudio es determinar la proporción de médicos Residentes; que elaboran trabajos de investigación y que desarrollan actividades académicas.

Material y métodos: Estudio Observacional, Descriptivo, transversal. Población de estudio: Médicos residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, promoción ingresantes 2009-2011. Se aplicó una encuesta anónima mediante un formato escrito prediseñado y validado, en el marco del Curso de Reanimación para Residentes de Anestesiología. Para las asociaciones se utilizó Chi-cuadrado y ANOVA, se considera p menor a 0.05.

Resultados: Fueron 67 personas que ingresaron al estudio, la distribución de la población en relación a la edad no fue normal. El 37.3%(25/67) de los médicos residentes refieren haber realizado por lo menos un trabajo de investigación durante el período de residentado médico, el 16.4%, de los médicos residentes ha presentado por lo menos un resumen y/o póster y el 11.9% ha presentado por lo menos un trabajo de investigación a un congreso nacional o internacional de la especialidad; el 3% de los residentes ha publicado un trabajo de investigación. La falta de tutores investigadores, la falta de motivación para investigar, y la excesiva carga laboral-asistencial representan el 92.5% de los motivos de ausencia de investigación en los médicos residentes. La dedicación inconstante de tutores a las actividades académicas, carga laboral excesiva del residente, falta de ambiente reuniones académicas, apatía, desidia o desinterés de los residentes y la falta de tutores en la sede; representan el 86.6% de los motivos para no realizar actividades académicas. No existe asociación significativa entre investigación y realización de actividades académicas.

Conclusiones: La proporción de médicos residentes que elaboran trabajos de investigación es de 37.3%, y que desarrollan actividades académicas de 93%.; el principal motivo de ausencia de investigación es la falta de tutores investigadores; el principal motivo de ausencia de actividades académicas, es la dedicación inconstante de tutores a las actividades académicas.

Palabras claves: investigación, actividades académicas, médicos residentes

¹ Departamento de Anestesiología y Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

² Presidenta de la Sociedad Peruana de Anestesia, Analgesia y Reanimación

Research and Academic activities in medical residents of Anesthesia, analgesia and resuscitation of the Greater National University of San Marcos. Lima. Undergraduates 2009-2011

Author: Remigio Fabián Ñahui Espinoza¹

Consultant: Haydeé Gonzales Capuñay^{1, 2}

ABSTRACT

Introduction: The medical residency programs have proven to be the most efficient systems for the immediate postgraduate training, in general educational objectives prioritize direct patient care and relegate the research, the aim of this study was to determine the proportion of resident doctors; to develop research and academic activities.

Material and methods: Observational, descriptive, cross-sectional study. Study population: Medical residents of anesthesia, analgesia and resuscitation of the Greater National University of San Marcos undergraduates 2009-2011. Were surveyed anonymously using a written format predesigned and validated under the Resuscitation Course for Residents of Anesthesiology. For the associations your used Chi-square and ANOVA, it is considered p less than 0.05.

Results: It was 67 people admitted to the study, the distribution of population in relation to age was not normal. The 37.3% (25/67) of the resident physicians report having made at least one research paper during the period of medical residentado, 16.4% of medical residents has submitted at least a summary and / or poster and 11.9% presented at least one research paper to a national or international congress of the specialty, 3% of the residents has published a research paper. The lack of research mentors, lack of motivation to investigate, and excessive workload-care account for 92.5% of the reasons for lack of research in medical residents. Inconsistent dedication to academic tutors, resident excessive workload, lack of atmosphere academic meetings, apathy, apathy or disinterest of residents and lack mentors in headquarters, representing 86.6% of the reasons for non-academic activities. No significant association between research and academic activities.

Conclusions: The proportion of resident physicians who developed research work is 37.3 %, and to develop academic activities of 93 %.; the main reason for lack of research is the lack of guardians researchers; the main reason of absence of academic activities, it is the dedication inconsistent guardians to academic activities.

Key Words: research, academic activities, resident physicians

¹ Department of Anesthesiology and Surgical Center. Daniel Alcides Carrion National Hospital

² President of Peruvian Society of Anesthesia, Analgesia and Resuscitation

I.- INTRODUCCIÓN:

Los programas de residencia médica han mostrado ser los sistemas más eficientes para la formación de posgrado inmediato^{1,2,3}. En general, sus objetivos educacionales priorizan la asistencia directa de pacientes y relegan las actividades de investigación.^{4,5,6}

El desarrollo económico y social está estrechamente ligado a la producción, adquisición y uso del conocimiento¹. El disponer de recursos humanos cualificados es esencial para la generación y difusión del conocimiento.²

El médico residente dentro de un programa de especialización universitario es más que un cliente que paga para obtener un servicio formativo en una profesión, sino es el principal motor del cambio y la base de la continuidad de una universidad^{7,8}. El paso por la universidad significa mucho más que el obtener un título profesional, sino contribuir al cumplimiento de la función de la misma: “la producción de conocimiento nuevo”.^{5,17}

Considerando que la producción de conocimientos a través de la investigación y las actividades académicas, son tareas importantes y críticas del médico en formación, creemos pertinente conocer la situación de la investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la universidad más importante del Perú.

II.- CAPÍTULO 2:

PLANEAMIENTO DEL ESTUDIO:

2.1.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

2.1.1.DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

La educación de posgrado constituye, el nivel más elevado del sistema de educación y tiene como objetivo esencial la formación académica y la superación continua de los egresados universitarios, durante su vida profesional¹.

Los programas de residencia médica han mostrado ser los sistemas más eficientes para la formación de posgrado inmediato^{1,2,3}.

La investigación es el eje de la formación médica. Es a través de la investigación e innovación que podemos generar conocimiento y proporcionar una atención médica eficiente cada vez de mayor calidad³. La investigación es imprescindible en todos los niveles asistenciales y para todos los profesionales. Sin embargo es este uno de los principales problemas aún por resolver por parte de nuestros especialistas, todavía se obtienen bajos indicadores de investigación, investigaciones puramente descriptivas, trabajos con metodología deficiente^{4,5}.

La introducción de actividades de investigación en la residencia aumenta la participación en actividades científicas, mejora las oportunidades para realizar nuevas especializaciones, promueve el interés en la carrera de investigación y motiva la búsqueda bibliográfica en bases de datos; de este modo, complementa la capacitación profesional^{6, 7}.

Son actividades importantes y críticas del médico en formación: La producción de conocimientos a través de la investigación y las actividades académicas y creemos pertinente conocer la situación de la investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011.

2.2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA:

Valenzuela y col, estudiaron a 32 médicos residentes de cardiología en Perú, 2006, encontrando que la producción científica fue nula en cuanto a elaboración de resúmenes de trabajos en congresos en el 72% de los encuestados, el 81.3% reportaron no haber elaborado ningún trabajo original en el lapso del residentado y un porcentaje similar no estaba suscrito a ninguna revista médica, excluyéndose las claves de acceso compartidas; y consideran que importante el análisis crítico de esta información para la reformulación de estrategias que beneficien a los futuros cardiólogos del Perú.²

Gutiérrez y Mayta. 2003, en el Perú, mencionan en su trabajo que se encuestaron a un grupo de estudiantes que participaban de un congreso nacional y apreciaron que el interés por la investigación iniciaba al llevar cursos de ciencias básicas y que los principales motivos estaban relacionados a obtener prestigio personal, mejorar su curriculum, brindar algún beneficio a la comunidad y obtener conocimiento y experiencia en el campo de la investigación. Dentro de estos mismos estudios encontraron que ninguno de los encuestados había publicado su investigación a pesar de haberlos presentado ya a congresos nacionales o internacionales^{7, 8}.

Deheinzelin y Caramelli, 2007 describen un aumento significativo en la producción científica en el área de salud de Brasil. El porcentaje de artículos indexados por el Instituto de Información Científica (ISI), fue de 0,88%, en 1996 y de 1,73%, en 2004; mencionan que una de las posibles explicaciones para este fenómeno es un Programa validado de Post graduados, posiblemente esta metodología de publicación por excelencia ha contribuido al crecimiento en el número de revistas y journals en el área médica con visibilidad internacional⁹.

Montano Luna y col. realizaron un estudio, con el objetivo de caracterizar algunos factores relacionados con el rendimiento académico de los residentes cubanos de la especialidad Medicina General Integral en el examen estatal, del

proceso de formación posgraduada en el Estado Miranda, Venezuela, durante el curso 2005-2006, incluyendo a 28 residentes. Identificándose que: El insuficiente tiempo dedicado al estudio individual, junto con la escasa bibliografía existente, la sobrecarga asistencial y el complejo entorno social en la misión, se perciben como factores que afectaron a la mayoría de los residentes con bajos rendimiento académico en relación a su preparación para el examen estatal¹⁰.

Mercedes Manjarin y colaboradores. Argentina, 2009. Evaluaron la producción científica en la Residencia de Pediatría, en 122 médicos residentes encontrando que la producción científica en la población estudiada alcanzó la presentación en congresos en 33% y la publicación en 5% de las participaciones. La actuación en docencia universitaria se asoció significativamente con mayor producción científica.¹¹

Quintana Regalado y Moreno Montañez, 2010, realizaron un estudio descriptivo con el propósito de determinar algunos aspectos relacionados con el Trabajo de terminación de la especialidad (TTE), sobre la formación en metodología de la investigación durante la formación del especialista de Medicina General Integral (MGI) en el municipio Habana del Este. Se analizaron 26 Trabajos de terminación de la especialidad de MGI, correspondientes al curso 2005-2006. Se concluyó que existe un uso inadecuado de la metodología de la investigación así como del método científico según se evidencia en los informes finales y necesidades de aprendizaje en esta disciplina tanto de residentes como de los profesores, falta de preparación científico metodológico de los profesores y falta de tiempo para desarrollar las actividades investigativas.¹²

2.3. MARCO TEÓRICO:

Las Residencias Médicas como sistema de formación de postgrado en servicio constituyen un espacio de alto impacto en el desarrollo del comportamiento socio-profesional y en la modelación del pensamiento de los graduados^{1, 2}.

El modelo del médico especialista tiene cuatro funciones básicas: Asistencial, docente educativa, gerencial e investigativa. La integración de las funciones docente, asistencial e investigativa es un proceso de interacción entre profesores y educandos, que se desarrolla en los servicios de salud y con la sociedad^{3,4,6}.

La especialidad de Anestesia en el Perú es una de las especialidades que tiene la mayor oferta laboral. La universidad Nacional Mayor de San Marcos ofrece el mayor número de plazas a nivel de todo el Perú, con un programa de formación que dura 3 años. La formación del especialista en Anestesiología podría variar considerando el equipamiento de la sede donde realizan el entrenamiento y tomando en cuenta los procedimientos de tutoría y educación médica continua.^{3,5}

La mayoría de los médicos jóvenes que han decidido convertirse en anestesiólogos eligen esta especialidad motivados por aspectos tan ambiguos como el hecho de ser una especialidad que combina conocimientos con habilidades manuales, toma de decisiones rápidas, posibilidad de subespecialidades, excelentes períodos vacacionales y ser bien pagada. Una vez que deben elegir el sitio para su entrenamiento lo hacen basados en dos aspectos; el sitio de formación y las posibilidades de empleo al terminar su carrera. Son unos cuantos los que eligen ser anestesiólogos pensando en ser profesores o investigadores^{14,15,16}.

La finalidad de la investigación es la producción de conocimiento nuevo, este solo se puede aplicar en la medida que sea difundido, por ende el proceso de investigación recién culmina con la publicación del trabajo^{19,20}. Este proceso se inicia con la idea de investigación, se continúa con el desarrollo de un proyecto adecuado, sigue la ejecución, la presentación del informe final y culmina en la

publicación, la gran mayoría de trabajos se quedan en el informe final, que puede ser dentro de un curso curricular o presentando sus datos en congresos locales, nacionales o internacionales^{21,22}, sin embargo es necesario remarcar que el esfuerzo realizado por producir ciencia sería nulo si es que no se logra publicar²³.

En las actuales economías basadas en el conocimiento, la productividad de la ciencia y la tecnología tiene un alto significado estratégico^{1, 20,24}. Es necesario conocer los beneficios que resultan de tales inversiones, es decir, se hace necesario medir el conocimiento generado. Ésta es una tarea difícil, ya que el conocimiento es siempre acumulativo e intangible. Para medir la producción científica y tecnológica, se emplean estrategias distintas que las empleadas para los indicadores de inversiones, precisamente por su distinta naturaleza.^{25, 26}

Indicadores de producción científica. Bibliometría

El conocimiento científico y técnico se almacena y distribuye tradicionalmente por medio de publicaciones. Mediante la observación y tratamiento matemático y estadístico de los datos bibliográficos incluidos en dichas publicaciones (artículos de revistas, patentes, libros, y otros medios de comunicación científica escrita), se llega a comprender el estado de la ciencia y la tecnología. La Bibliometría es la disciplina científica que estudia las características y comportamiento de la ciencia y la tecnología a través de las publicaciones científicas.^{5,27}

Con el creciente desarrollo científico y, por ende, el número de publicaciones, es necesario y casi que ineludible evaluar de manera objetiva los resultados de la investigación científica, por lo cual la bibliometría se ha convertido un sistema de evaluación muy importante para dicho fin. Al término de un análisis bibliométrico se obtiene un panorama global de la situación de la investigación científica en un determinado país, de una revista, de un autor, etc. Esto permite

poder comparar las diferentes situaciones de desarrollo científico entre regiones, autores, revistas, y medir objetivamente su crecimiento o retroceso.^{26,27,28}

Se recuerda que de estos resultados dependerá la toma de decisiones en múltiples campos, como en la suscripción a revistas, adjudicación de recursos a líneas investigativas, prestigio de autores o universidades, complemento objetivo a revisión por pares, etc.²⁶

A pesar de las limitaciones de la bibliometría o sus índices bibliométricos, actualmente es una herramienta útil para medir el resultado de la actividad investigadora y comprender muchos fenómenos que anteriormente eran difíciles de objetivar en el ámbito científico. De todas maneras, evaluar o medir el resultado de la actividad científica no es fácil, hay muchas variables que infieren en el desarrollo científico de una sociedad, grupo investigativo, autor, etc. Como la tecnología, la cultura, la economía, que pueden cambiar sustancialmente los resultados de cualquier investigación, además de los diferentes métodos no éticos de que se pueden valer los autores o revistas para incrementar su favorabilidad al aplicarles índices bibliométricos.^{27,28}

Hay que contextualizar los resultados de los análisis bibliométricos, ya que conociendo sus ventajas y desventajas, éstos no serán siempre un reflejo de la calidad de la producción científica, como sí de su cantidad.^{26,29}

Factores de la producción científica en médicos residentes

En los últimos años la demanda de especialistas ha aumentado sobretudo en algunas especialidades médicas, este hecho está afectando a la formación de residentes ya que la presión asistencial resta tiempo para la formación docente. La calidad de la formación médica especializada es valorada positivamente. Sin embargo, se observa una falta de apoyo a la investigación y una sobrecarga asistencial que repercute en la falta de tiempo para la formación docente. La responsabilidad de la formación a los residentes está sujeta a la voluntad y

disponibilidad de tiempo de los tutores sin que los Médicos Residentes se sometan a una evaluación objetiva.^{6,30}

Es altamente deseable que los médicos residentes participen en la investigación científica activa, pero su producción suele ser muy limitada. Un estudio realizado en Estados Unidos reveló que sólo 25% de las residencias pediátricas contaban con actividades de investigación programada.³ Algunos de los obstáculos que conspiran contra la producción científica durante la residencia son: falta de tiempo, desinterés personal, conocimientos inadecuados sobre metodología de investigación y ausencia de supervisión adecuada. En Canadá, la implementación de un programa obligatorio de investigación durante la residencia mejoró la producción científica y aumentó la asistencia a congresos, la publicación de trabajos y la obtención de becas.^{7,10,25}

Lamentablemente, y por múltiples factores, la producción científica de los residentes es casi nula². Dentro de las razones podrían citarse la poca exigencia de las entidades formadoras, la escasa producción científica de los médicos tutores cuyo ejemplo es importante para el médico en formación, el escaso apoyo de los laboratorios farmacéuticos-quienes subvencionan investigaciones en un mínimo porcentaje y que obedecen a intereses extranjeros-, y el escaso apoyo de las instituciones involucradas con la educación y salud de nuestro País.^{4-6, 31}

La calidad de la formación es fruto de la vocación y actitud de los residentes y de los tutores, de la disponibilidad de alta tecnología en el sector público, de la interacción entre las distintas especialidades, del trabajo y colaboración en equipo y de la oportunidad de desarrollar prácticas asistenciales. La formación a especialistas debe ser el resultado de un trabajo en equipo que incluya la participación de todos los implicados en ella para mejorar la fidelización del recurso humano, la rotación entre hospitales de los residentes, la asignación de becas de investigación y el desarrollo de convenios bilaterales con otros países.^{20,32}

Sin embargo, los resultados también sugieren una deficiencia de parte de la universidad en estimular que las investigaciones que se realicen terminen siendo

publicadas, en parte porque los docentes que sirven como ejemplo para los estudiantes, no publican^{7,30,33}.

Son escasas las investigaciones que se han realizado en formación médica continuada en Anestesiología¹⁻³. La investigación en salud, permite valorar el alcance científico de las diferentes acciones que se acometen y sus necesidades de ajustes. La investigación científica nos brinda la profundización en el conocimiento, y da las bases para la adecuación de todos los elementos acerca de los problemas relevantes en la toma de decisiones sobre los diferentes aspectos de todas las especialidades médicas.^{2-4, 34}

2.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Cuál es la situación de la Investigación y actividades académicas en médicos residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011?

2.5.OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

2.5.1. - OBJETIVO GENERAL:

Describir la situación de la Investigación y actividades académicas en médicos residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

2.5.2. OBJETIVO ESPECIFICOS:

- Determinar la proporción de médicos residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011; que elaboran trabajos de investigación
- Determinar la proporción de médicos residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011; que desarrollan actividades académicas
- Identificar el principal motivo de ausencia de investigación en los médicos residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011
- Identificar el principal motivo de ausencia de actividades académicas en los médicos residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

2.6.EVALUACION DEL PROBLEMA:

Se determinará la elaboración de trabajos de investigación y desarrollo de actividades académicas en cada sede hospitalaria docente de los médicos residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos promoción ingresante 2009-2011. Siendo un estudio factible logístico, temporal y económicamente; así como de gran impacto para la discusión de políticas de mejora a nivel de la unidad de post grado.

2.7.JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO:

2.7.1.JUSTIFICACIÓN LEGAL:

El presente estudio no contraviene ninguna normativa de carácter legal y garantiza la confidencialidad, todo ello basándose en la Ley General de Salud N°26842, artículo 25, que refiere: “toda información relativa al acto médico que se realiza, tiene carácter reservado. El profesional de la salud, el técnico o el auxiliar que proporciona o divulga, por cualquier medio, información relacionada al acto médico en el que participa o del que tiene conocimiento, incurre en responsabilidad civil o penal, según el caso, sin perjuicio de las sanciones que correspondan en aplicación de los respectivos códigos de Ética profesional. Se exceptúan de la reserva de la información relativa al acto médico en los casos siguientes: inciso C) cuando fuere utilizada con fines académicos o de investigación científica, siempre que la información obtenida de la historia clínica se consigne en forma anónima”. Todo trabajo de investigación que aliente y estimule sobre una base científica y humanitaria a salvaguardar la salud de la población está plenamente justificado.

2.7.2.JUSTIFICACIÓN TEÓRICO- CIENTÍFICO:

Consideramos importante el análisis crítico de esta información para la reformulación de estrategias que benefician a los futuros Anestesiólogos de nuestro País.

III.- CAPÍTULO 3:

MATERIAL Y MÉTODOS:

3.1.-TIPO DE ESTUDIO:

Observacional

3.2.-DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

Descriptivo, transversal

3.3.- UNIVERSO Y POBLACIÓN A ESTUDIAR

UNIVERSO DE ESTUDIO

Médicos residentes de todas las especialidades, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, promociones ingresantes 2009-2011.

POBLACIÓN DE ESTUDIO

Médicos residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, promoción ingresantes 2009-2011, siendo en número de 70.

3.4 MUESTRA DE ESTUDIO:

MUESTRA DE ESTUDIO

Se estudiará a toda la población

UNIDAD DE ANÁLISIS

Médico residente de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, promoción ingresante 2009-2011

3.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Médico cirujano matriculado en la especialidad de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, de las siguientes promociones ingresantes 2009, 2010 ó 2011; que firme el consentimiento informado del trabajo de investigación

3.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Médico Residente que lleno de manera incompleta o viciada el instrumento de recolección de datos
- Médico Residente que rechace participar en el estudio

3.7.- VARIABLES DE ESTUDIO:

Variables independientes:

- Trabajo de investigación realizado
- Actividad académica desarrollada
- Año académico
- Género
- Edad
- Sede de Residentado
- Tipo de Plaza
- Universidad de pregrado
- Edad de ingreso a la residencia
- Año de término de pre grado
- Veces que postuló a la Residencia
- Veces que postuló a Anestesia
- Especialidad previa
- Número de guardias/mes
- Horas/semana de actividades académicas
- Frecuencia semanal de actividades académicas
- Número de temas desarrollados durante las actividades académicas
- Temas desarrollados como clases magistrales
- Temas desarrollados como discusión casos/problemas
- Número de tutores de la Universidad de post grado en su sede hospitalaria

- Motivo de incumplimiento de las actividades académicas
- Número de proyectos de investigación realizados durante la Residencia Médica
- Número de trabajos de investigación realizados durante la Residencia Médica
- Número de resúmenes/pósters presentados a congresos durante la Residencia Médica
- Número de trabajos de investigación presentados a congresos durante la Residencia Médica
- Número de trabajos de investigación publicados en revistas científicas indexadas durante la Residencia Médica
- Número de revistas a las que está suscrito
- Motivo por lo que no se realiza trabajos de investigación
- Calificación de su proyecto o trabajo de tesis
- Rotación al extranjero
- Sub especialidad de interés
- Interés en la Anestesia, Analgesia y Reanimación
- Problemas identificados en el residentado médico
- Cumplimiento del sílabo
- Problemas identificados en las clases de Post Grado.

3.8.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES: Variable

Definición conceptual Definición operacional indicador

Variable	Definición conceptual	Tipo de variable y escala de medición	Valores Finales	Definición operativa
Año académico	Año que cursa el médico en el programa de residentado médico	Cualitativa ordinal	Tercer año Segundo año Primer año	Tercer año: promoción ingresante 2009 al programa de residentado médico de la UNMSM Segundo año: promoción ingresante 2010 Primer año: promoción ingresante 2011
Género	Sexo del médico residente	Cualitativa nominal	Varón Mujer	Varón: médico residente de sexo masculino Mujer: médico residente de sexo femenino
Edad	Edad cronológica del médico residente	Cuantitativa discreta	Edad	Años cumplidos del médico residente
Sede de Residentado	Centro asistencial donde se desarrolla la labor académica en servicio de formación en la especialidad	Cualitativa nominal	Sede hospitalaria	Hospital donde realiza el entrenamiento de la especialidad
Tipo de Plaza	Condición laboral de ingreso al programa de residentado médico	Cualitativa nominal	Libre Destaque Cautiva	Libre: médico sin vínculo laboral con institución alguna. Destaque: médico nombrado en una institución de salud civil. Cautiva: Médico nombrado en institución armada
Universidad de pregrado	Institución de formación como médico cirujano	Cualitativa nominal	UNMSM, UPCH, UPSM, Otras	Universidad donde estudio el pregrado de medicina
Edad de ingreso a la residencia	Edad cronológica del médico al ingreso a la residencia	Cuantitativa discreta	Edad	Años cumplidos del médico al ingresar al residentado

Año de término de pre grado	Año calendario en el que culminó el pregrado, incluyendo el internado médico	Cuantitativa discreta	Año	Año de culminación del internado médico
Veces que postuló a la Residencia	Número que representa las veces que postuló al sistema de residentado médico	Cuantitativa discreta	Cero, una, dos, más de dos	Veces que postuló a la Residencia médica, sin importar la universidad
Veces que postuló a Anestesia	Número que representa las veces que postuló la especialidad médica de anestesiología	Cuantitativa discreta	Cero, una, dos, más de dos	Veces que postuló a Anestesia, Analgesia y Reanimación; sin importar la universidad
Especialidad previa	Especialidad médica desarrollada previo al ingreso a anestesiología	Cualitativa nominal	Neurocirugía, UCI, Emergencias, etc.	Especialidad previa al ingreso a anestesiología
Número de guardias/mes	Número de guardias diurnas y nocturnas que realiza el residente al mes, en los últimos 3 meses en su sede hospitalaria	Cuantitativa discreta	Número del uno al treinta	Total de guardias hospitalarias del residente en un mes
Horas/semana de actividades académicas	Número de horas a la semana dedicada a las actividades académicas: exposiciones, discusión de casos clínicos, talleres en la sede hospitalaria	Cuantitativa nominal	Número horas	Horas a la semana dedicadas a las actividades académicas
Frecuencia semanal de actividades académicas	Número de días a la semana dedicada a las actividades académicas: exposiciones, discusión de casos clínicos, talleres en la sede hospitalaria	Cuantitativa nominal	Cero, uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis o siete	Frecuencia semanal de actividades académicas

Número de temas desarrollados durante las actividades académicas	Número de temas a la semana desarrollados en las actividades académicas: exposiciones, discusión de casos clínicos, talleres en la sede hospitalaria	Cuantitativa nominal	Número temas	Número de temas desarrollados en una semana
Temas desarrollados como clases magistrales	Tema desarrollado bajo la estrategia de clase magistral, consistente en exposición por parte de un ponente predeterminado hacia un público definido	Cuantitativa nominal	Número temas	Número de temas desarrollados como clases magistrales
Temas desarrollados como discusión casos/problemas	Tema desarrollado bajo la estrategia de discusión casos/problemas, consistente en debate entre participantes con un facilitador definido	Cuantitativa nominal	Número temas	Temas desarrollados como discusión casos/problemas
Número de tutores de la Universidad de post grado en su sede hospitalaria	Tutor, es el médico asistente de la especialidad responsable del aprendizaje del médico residente.	Cuantitativa nominal	Número	Número de tutores de la Universidad de post grado en su sede hospitalaria
Motivo de incumplimiento de las actividades académicas	Razón que considera el médico residente para que exista incumplimiento de las actividades académicas programadas en su sede hospitalaria	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> -Clima organizacional de su Departamento hospitalario -Falta de tutores en la sede -Dedicación inconstante de tutores a las actividades académicas -Falta de un ambiente de reuniones académicas -Motivación insuficiente por parte de los residentes -Carga laboral excesiva del residente -Horario inadecuado de las actividades académicas -Apatía, desidia o desinterés de los residentes -Otros, especificar: 	Motivo de incumplimiento de las actividades académicas

Número de proyectos de investigación realizados durante la Residencia Médica	Proyecto de investigación elaborada durante los años de formación de la especialidad, en la sede hospitalaria	Cuantitativa discreta	Cero, uno, dos, tres o más	Número de proyectos de investigación realizados durante la Residencia Médica
Número de trabajos de investigación realizados durante la Residencia Médica	Trabajo de investigación elaborada durante los años de formación de la especialidad, en la sede hospitalaria	Cuantitativa discreta	Cero, uno, dos, tres o más	Número de trabajos de investigación realizados durante la Residencia Médica
Número de resúmenes/pósters presentados a congresos durante la Residencia Médica	Resúmenes y/o pósters presentados a congresos nacionales o internacionales, durante los años de formación de la especialidad	Cuantitativa discreta	Cero, uno, dos, tres o más	Número de resúmenes/pósters presentados a congresos durante la Residencia Médica
Número de trabajos de investigación presentados a congresos durante la Residencia Médica	Trabajos de investigación presentados a congresos nacionales o internacionales, durante los años de formación de la especialidad	Cuantitativa discreta	Cero, uno, dos, tres o más	Número de trabajos de investigación presentados a congresos durante la Residencia Médica
Número de trabajos de investigación publicados en revistas científicas indexadas durante la Residencia Médica	Trabajos de investigación publicados en revistas científicas indexadas, durante los años de formación de la especialidad	Cuantitativa discreta	Cero, uno, dos, tres o más	Número de trabajos de investigación publicados en revistas científicas indexadas durante la Residencia Médica
Número de revistas a las que está suscrito	Revista científica de cualquier índole, a la cual el residente está suscrito y recibe los números de manera periódica. No se incluyen los password compartidos	Cuantitativa discreta	Cero, uno, dos, tres o más	Número de revistas a las que está suscrito

Motivo por lo que no realiza trabajos de investigación	Razón que considera el médico residente para que no realicen trabajos de investigación en su sede hospitalaria	Cualitativa nominal	-Excesiva carga laboral-asistencial -Excesivo número de guardias/mes -Excesiva carga administrativa -Falta de tutores investigadores -Falta de motivación para investigar -Falta Oficina de investigación en mi sede -Otros	Motivo por lo que no realiza trabajos de investigación
Calificación de su proyecto o trabajo de tesis	Valoración subjetiva referente a la tesis del médico residente	Cualitativa ordinal	Muy Bueno, Bueno, Regular, Malo	Apreciación personal de su proyecto o trabajo de tesis
Rotación al extranjero	Entrenamiento en áreas específicas de la especialidad en un establecimiento de salud del extranjero	Cualitativa nominal	Si No	Si: realizó Rotación al extranjero No: no realizó rotación externa
Sub especialidad de interés	Área específica de la especialidad	Cualitativa nominal	Anestesia cardiovascular y terapia intensiva Anestesia obstétrica Terapia del Dolor y cuidados paliativos Anestesia pediátrica Neuroanestesia Otras	Sub especialidad de interés
Interés en la Anestesia, Analgesia y Reanimación	Valoración subjetiva referente al interés actual del médico residente por la especialidad	Cuantitativa ordinal	Cero, uno, dos , tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve, diez	Interés en la Anestesia, Analgesia y Reanimación
Problemas identificados en el residentado médico	Situación en la sede hospitalaria o unidad de postgrado que el médico residente considera como un problema, falencia o nudo crítico en la mejora de su especialidad.	Cualitativa nominal	-No identificó problemas -Escaso equipamiento de la sede hospitalaria -No hay subespecialidades de interés -Pocas actividades académicas -No facilidades para la investigación -Sobrecarga administrativa -Otros	Problemas identificados en el residentado médico

Cumplimiento del sílabo	Apreciación subjetiva del médico residente respecto a lo programado versus ejecutado en el sílabo de los cursos de la especialidad llevados.	Cualitativo ordinal	Completo Parcial Cero	Completo: desarrollo de todo lo programado Parcial: no se desarrollaron algunos tópicos programados en el sílabo Cero: falta de desarrollo del sílabo en su totalidad
Problemas identificados en las clases de Post Grado.	Apreciación subjetiva del médico residente que considera como un problema, falencia o nudo crítico en las clases de post grado.	Cualitativa nominal	-Desarrollo incompleto del sílabo -Falta de local para las clases -Local distante -Ponentes inadecuados o no preparados -Clases suspendidas con facilidad -Temas desactualizados -Otros	Problemas identificados en las clases de Post Grado.

3.9.- PROCESAMIENTO DE DATOS:

RECOLECCION DE DATOS

Aspectos Administrativos:

Se solicitó los permisos respectivos al Presidente del Comité de Residentado Médico de Anestesia, Analgesia y Reanimación por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, la Jefatura de Departamento de Anestesiología, al Comité de Investigación y a la Dirección del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión para la ejecución del trabajo de Investigación.

Aspectos Metodológicos:

Se aplicó una encuesta anónima mediante un formato escrito prediseñado y validado, a los residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, de todos los años y de todas las sedes, en el marco del Curso de Reanimación para Residentes de Anestesiología. (noviembre 2011).

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

- Se compilará y hará control de calidad de la data de las fichas de recolección de datos.
- Se procederá a realizar el análisis con el software SPSS 18.0 y Microsoft Excel 2010; Se elaborarán tablas, gráficos y el respectivo informe final.
- En el análisis univariante, los datos cualitativos son presentados como frecuencias absolutas y relativas expresadas como porcentajes y los datos cuantitativos mediante media \pm desviación estándar (DE), según sea la distribución de los datos
- En la comparación de los datos cuantitativos entre los grupos, se utilizó el test de la t Student como prueba paramétrica y el test de Mann-Whitney como prueba no paramétrica. Los datos cualitativos se compararon mediante el test de la chi-cuadrado.
- En todas las comparaciones se consideró estadísticamente significativo un valor p menor a 0.05.

3.10 CONSIDERACIONES ÉTICAS:

Se solicitó la aprobación del Comité Ético de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Se informó a los participantes que la encuesta forma parte de una investigación, por lo que su respuesta sería asumida solo si firma el consentimiento informado.

Toda información obtenida en el estudio es vertida en indicadores globales sin identificación de personas, garantizándose así la confidencialidad de los datos y registros.

El autor del presente proyecto declara tener el siguiente conflicto de intereses: pertenecer a la promoción ingresante 2009 de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; y para no interferir con los resultados se excluyo del llenado de la encuesta.

IV.- CAPÍTULO 4:

RESULTADOS

4.1 DATOS GENERALES

Del total de la población de médicos residentes, luego del control de calidad y verificación del consentimiento informado firmado, se validaron 67 encuestas, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla N°1. Data general de médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

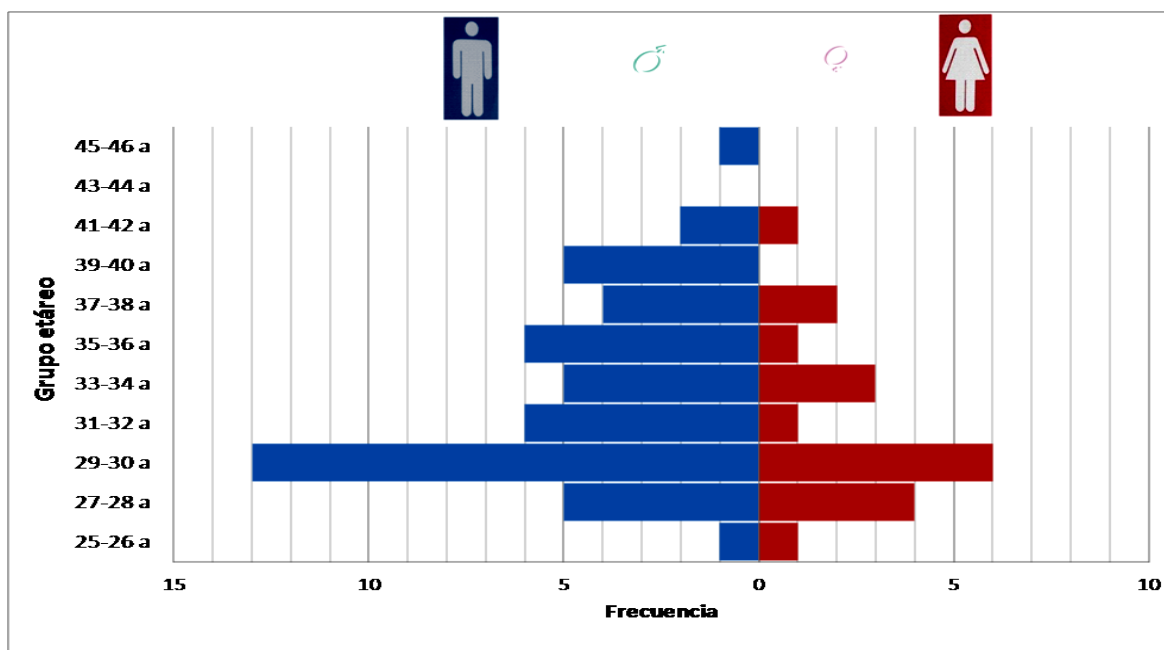
Variable	Frecuencia relativa (%)	Frecuencia absoluta (n)
Año de residencia		
Primero	32.8	22
Segundo	38.8	26
Tercero	28.4	19
Género		
Varón	70.1	47
Mujer	29.9	20
Tipo de plaza		
Libre	55.2	37
Destaque	26.9	18
Cautiva	17.9	12
Sede de Residentado Médico		
MINSA	68.7	46
EsSalud	16.4	11
Fuerzas armadas	14.9	10
Número de veces que postuló a la residencia médica		
Una vez	37.3	25
Dos veces	41.8	28
Tres veces	19.4	13
Cuatro veces	1.5	1
Número de veces que postuló a Anestesiología		
Una vez	86.6	58
Dos veces	13.4	9
Especialidad previa		
Sin especialidad previa	97.0	65
Con especialidad previa	3.0	2

Fuente: Base de datos. Investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

Tal como se muestra en la tabla N°1, la distribución según el año de residencia muestra que el 37.9% pertenecen al segundo año, el 33.3% al primer año y el 28.8% al tercer año de residentado médico. Respecto al tipo de plaza, la mayoría corresponde son Libres 55.2%(37/67), seguidas de Destaque 26.9% y Cautiva 17.9%. El 68.7% de los médicos residentes tienen como sede especialidad una institución perteneciente al MINSA, el 16.4% a EsSalud y el 14.9% a instituciones de las Fuerzas Armadas.

De los participantes el 41.9%(28/67) postularon dos veces a la residencia médica, el 37.3% una vez, el 19.4% tres veces y el 1.5% cuatro veces. Asimismo el 86.6% de los participantes obtuvieron el ingreso Anestesiología en la primera postulación. El 3%(2/67) de los residentes refieren presentar especialidad previa, como cuidados intensivos y neurocirugía.

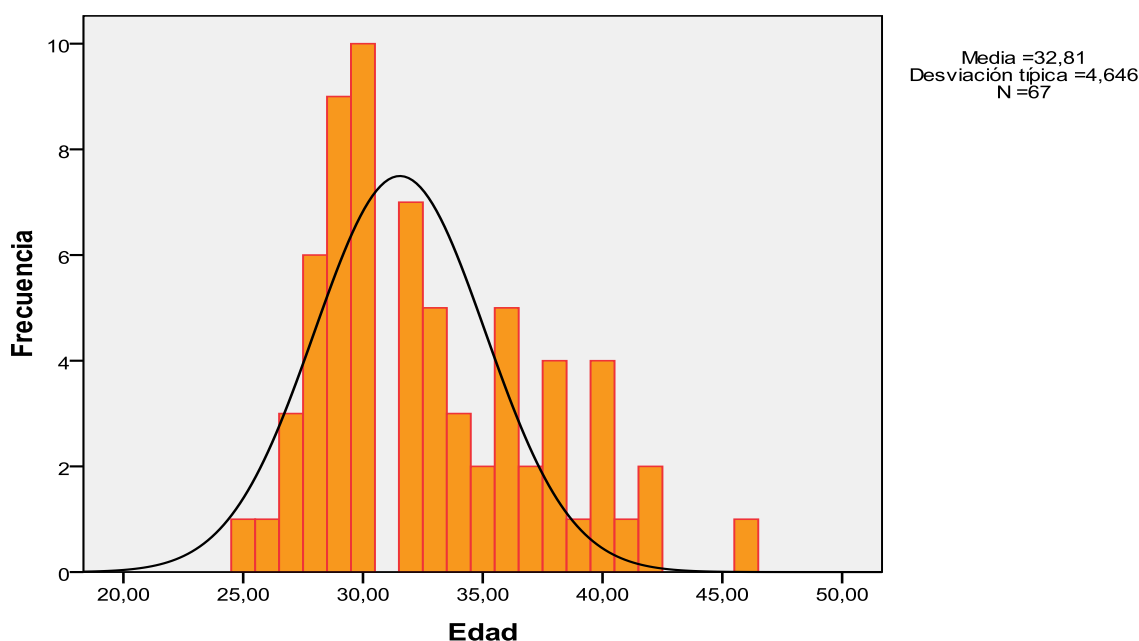
Gráfico N°1. Pirámide poblacional de los médicos residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011



Fuente: Base de datos. Investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

La base de la pirámide está comprendida entre las edades de 29 a 30 años. El 70.1%(47/67) de los residentes son de sexo masculino, y el 29.9%(20/67) pertenecen al género femenino.

Gráfico N°2. Distribución de edades. Médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011



Fuente: Base de datos. Investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

La distribución de las edades no es normal, Shapiro-Wilk = 0.94, $\alpha < 0.01$. La edad promedio de los participantes al momento del estudio fue de 32.81 ± 4.646 años, siendo los extremos 25 y 46 años (Gráfico N°2). La edad promedio de los residentes de primer año fue de 31.5 ± 4.9 años con un Rango de [25-42 años]; la edad actual de los residentes de segundo año fue de 33.9 ± 5 años [27-46años]; y de los residentes de tercer año 32.7 ± 3.7 años [28-41años].

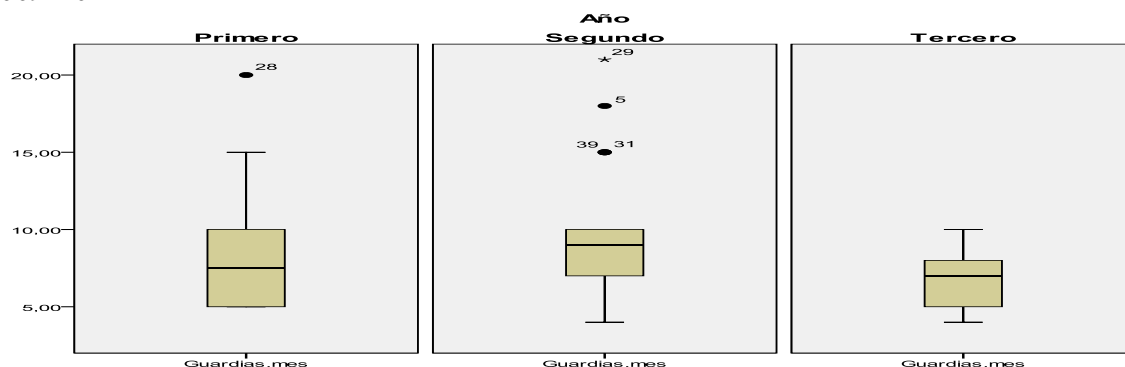
Tabla N°2. Edad y edad de ingreso de los médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

Variable	Media	Desviación estándar
Edad	32.8	4.7
Edad de ingreso a la residencia	31.5	4.8

Fuente: Base de datos. Investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

La edad promedio de ingreso a la residencia fue de 31.5 ± 4.8 años, con un rango entre 24 y 45 años.

Gráfico N°3. Número de guardias al mes. Médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

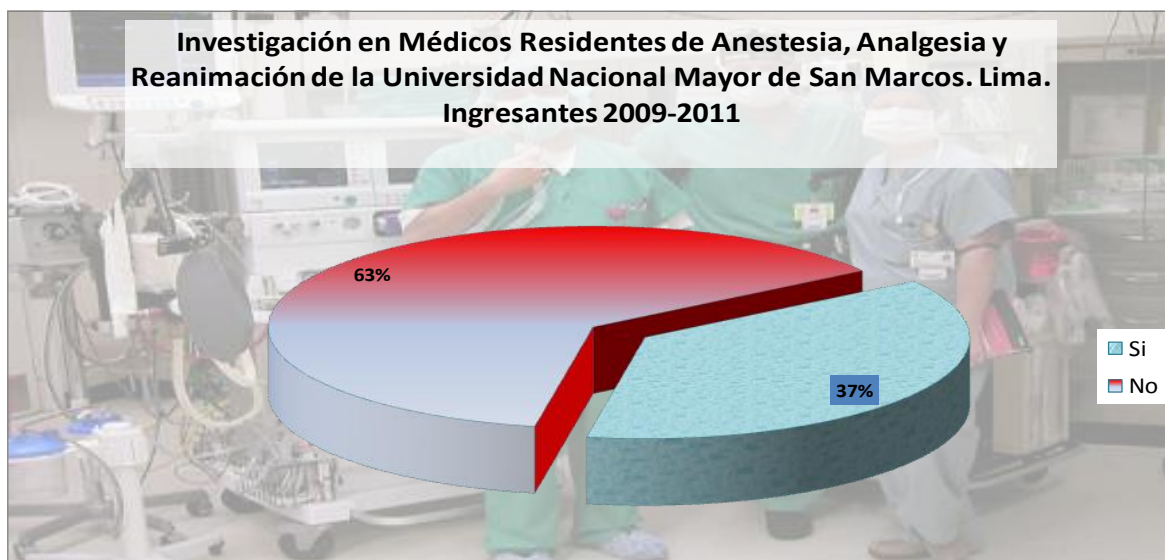


Fuente: Base de datos. Investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

El número de guardias es diferente por año, la distribución de guardias por años es homogénea (Test de Levene: 2,878), y el ANOVA es fuerte ($F=3,671$, $p=,031$). La mediana de guardias al mes que realizan los médicos residentes sujetos del estudio fue de 8, distribuyéndose 7 guardias para los residentes de tercer año, 9 guardias al mes para los de segundo año y 7.5 para los de primer año. La moda de guardias al mes de manera global fue de 5 (Gráfico N°3).

4.2 INVESTIGACIÓN EN RESIDENTES

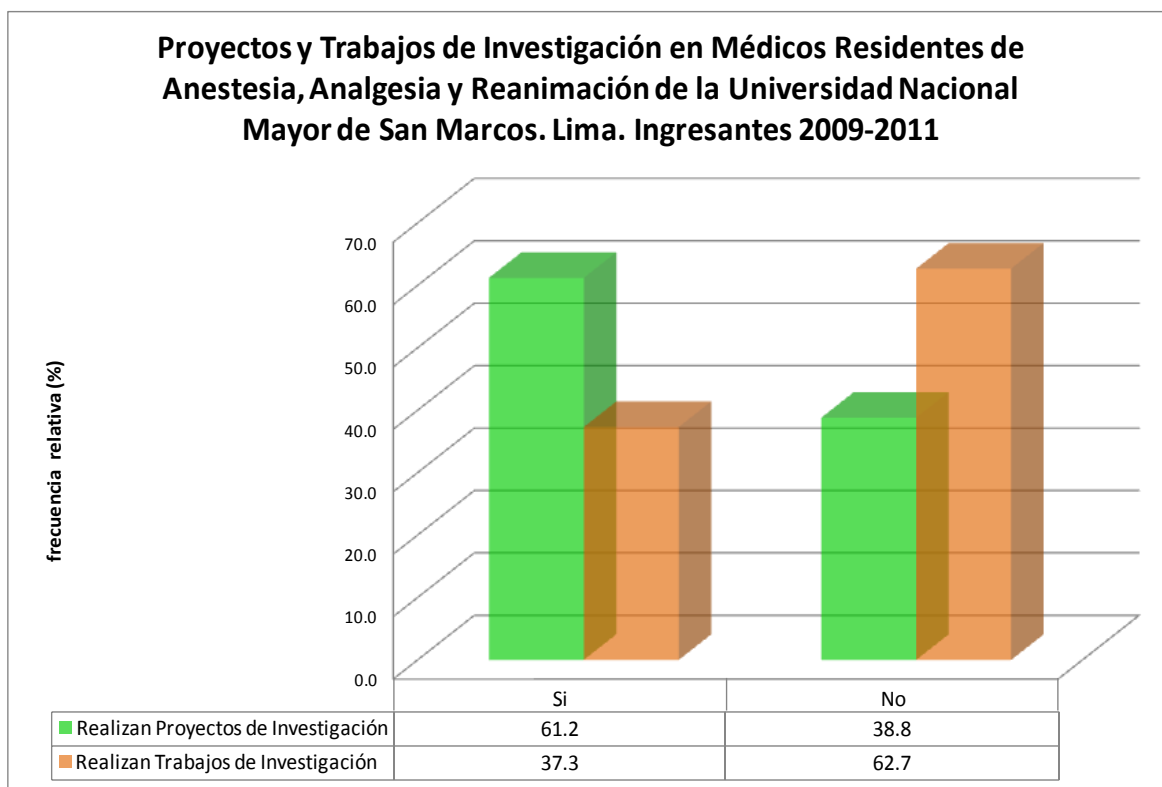
Gráfico N°4



Fuente: Base de datos. Investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

Como se muestra en el gráfico N°4. El 37.3%(25/67) de los médicos residentes refieren haber realizado por lo menos un trabajo de investigación durante el período de residentado médico, por el contrario el 62.7% de los residentes encuestados refieren no haber realizado un trabajo de investigación hasta la fecha del estudio.

Gráfico N°5



Fuente: Base de datos. Investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

El 61.2% de médicos residentes han diseñado por lo menos un proyecto de investigación hasta la fecha del estudio. Como se puede apreciar en la gráfica el porcentaje de trabajos de investigación es menor al de proyectos de investigación (37.3% Vs 61.2%), señalando que muchos proyectos no evolucionan a trabajos en nuestra población de estudio (Gráfico N°5).

Tabla N°3. Proyectos y Trabajos de Investigación según año de estudios en Médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

Variable	Si	No	Total (n)
Realizan Proyectos de Investigación	41	26	67
Primer año	2	20	22
Segundo año	22	4	26
Tercer año	17	2	19
Realizan Trabajos de Investigación	25	42	67
Primer año	1	21	22
Segundo año	14	12	26
Tercer año	10	9	19

Fuente: Base de datos. Investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

La distribución de Proyectos de investigación realizados respecto al año de estudios muestra que los residentes de segundo año son los que diseñan más proyectos en un 32.8% (22/67), por el contrario los que diseñan menos proyectos son médicos residentes de primer año (2/67). De forma similar, la distribución de Trabajos de investigación realizados respecto al año de estudios muestra que los residentes de segundo año son los que desarrollan más trabajos (14/67), por el contrario los que hacen menos trabajos son médicos residentes de primer año (1/67). (Ver Tabla N°3).

Tabla N°4. Proporción de Proyectos y Trabajos de Investigación según año de estudios en Médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

Variable	Si (%)	No (%)
Realizan Proyectos de Investigación	61.2	38.8
Primer año	9.1	90.9
Segundo año	84.6	15.4
Tercer año	89.5	10.5
Realizan Trabajos de Investigación	37.3	62.7
Primer año	4.5	95.5
Segundo año	53.8	46.2
Tercer año	52.6	47.4

Fuente: Base de datos. Investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

Haciendo una normalización para comparar los años de estudio, se obtiene que: El 89.5%(17/19) de los residentes de tercer año diseñó por lo menos un proyecto de investigación hasta la fecha del estudio; los residentes de segundo año diseñaron proyectos en el 84.6%(22/26), por el contrario solo el 9.1%(2/22) de los residentes de primer año diseñó un proyecto de investigación. (Tabla N°4). Los residentes de segundo año elaboraron trabajos de investigación en el 53.8%(14/26), el 52.6%(10/19) de los residentes de tercer año realizaron por lo menos un trabajo de investigación; solo el 4.5%(1/22) de los residentes de primer año realizó investigación. (Tabla N°4)

Tabla N° 5. Número de Trabajos de Investigación en Médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011; según año académico.

Variable	Primer año	Segundo año	Tercer año	Total
Ningún trabajo de investigación	21	12	9	42
Un Trabajo de investigación	0	13	8	21
Dos trabajos de investigación	1	1	1	3
Tres o más trabajos de investigación	0	0	1	1

Fuente: Base de datos. Investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

El 31.3% (21/67) de los médicos residentes realizaron un solo trabajo de investigación durante su formación, el 4.5%(3/67) dos trabajos de investigación y un residente 1.5%(1/67) cuatro trabajos de investigación. (Ver Tabla N°5)

Tabla N° 6. Mediana del número de Proyectos y Trabajos de Investigación por Médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

Variable	Mediana	Moda
Número de Proyectos de investigación	1	1
Número de Trabajos de investigación	0	0
Número de resúmenes/póster presentados	0	0
Trabajos de investigación presentados a congresos	0	0
Trabajos de investigación publicados	0	0
Número de revistas suscritas por el residente	0	0

Fuente: Base de datos. Investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

Como se puede apreciar en la tabla N°6. La población de estudio diseñó un proyecto de investigación durante la residencia médica, siendo la moda de 1. La mediana de trabajos de investigación es cero.

La mediana de resúmenes/póster, trabajos de investigación presentados a congresos nacionales o internacionales fue de cero. La mediana de las publicaciones en revistas nacionales o internacionales es cero. Asimismo la mediana de revistas a las que está suscrito el residente es de cero. (Tabla N°6)

Tabla N°7. Resúmenes, póster, trabajos de investigación presentados, publicaciones y suscripción a revistas por Médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

Número de residentes con:	Primer año (n)	Segundo año(n)	Tercer año(n)	Total (n)
Resúmenes/póster presentados	2	5	4	11
Trabajos de investigación presentados a congresos	1	4	3	8
Trabajos de investigación publicados	1	1	0	2
Suscripción a revistas científicas	2	5	2	9

Fuente: Base de datos. Investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

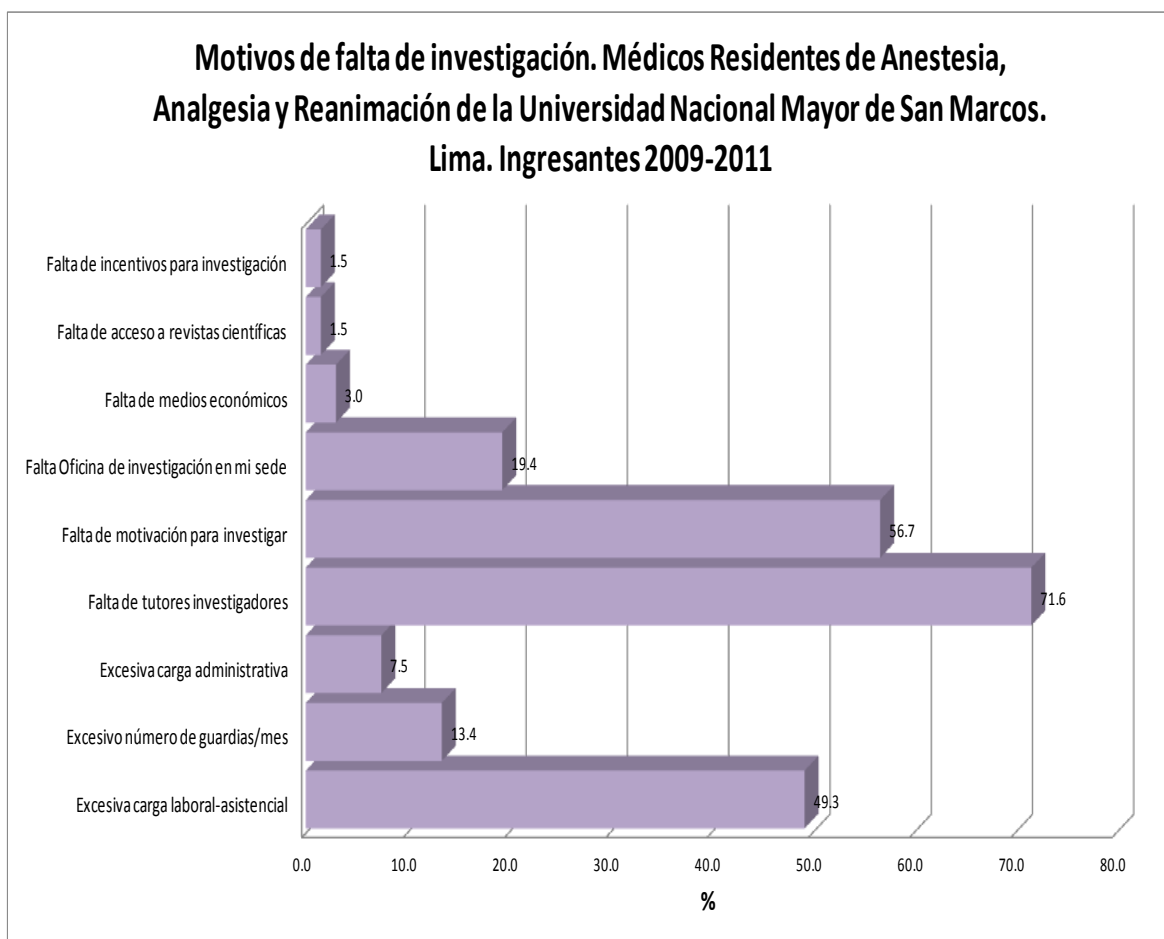
El 16.4%(11/67), de los médicos residentes ha presentado por lo menos un resumen y/o póster a un congreso nacional o internacional de la especialidad, siendo el grupo que en mayor número presentaron los residentes de tercer y segundo año. (Tabla N°7)

El 11.9%(8/67) de los médicos residentes ha presentado por lo menos un trabajo de investigación a un congreso nacional o internacional de la especialidad; y solo el 3%(2/67) ha publicado por lo menos un trabajo de investigación en una revista científica.

La tasa de publicación de trabajos publicados en el presente estudio es de 6.45 trabajos publicados por cada 100 trabajos realizados (2/31).

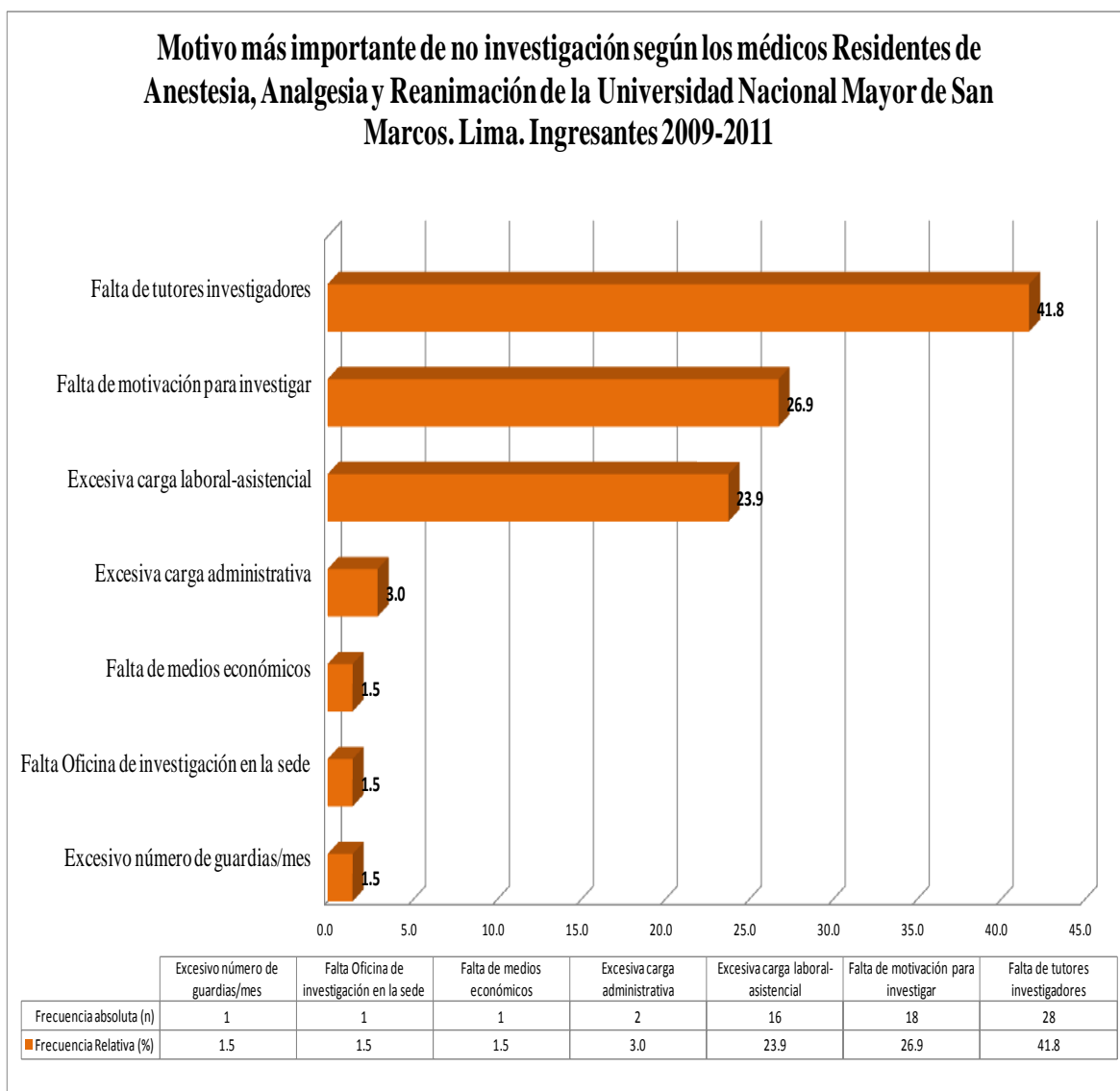
Respecto a la suscripción a revistas científicas, solo el 13.4%(9/67) de los médicos residentes tiene por lo menos una suscripción vigente. (Tabla N°7)

Gráfico N°6.



Respecto a los motivos de falta de investigación por médicos residentes destacan: Falta de tutores investigadores en la sede hospitalaria 71.6%, falta de motivación para investigar 56.7%, excesiva carga laboral-asistencial del residente 49.3%; seguido de falta de oficina de investigación en la sede hospitalaria 19.4%, excesivo número de guardias al mes 13.4%, excesiva carga administrativa 7.5%, falta de medios económicos o subvención para investigación 3%, falta de acceso a revistas científicas o bibliotecas virtuales 1.5% y falta de incentivos para investigación 1.5%. (Ver Gráfico N°6)

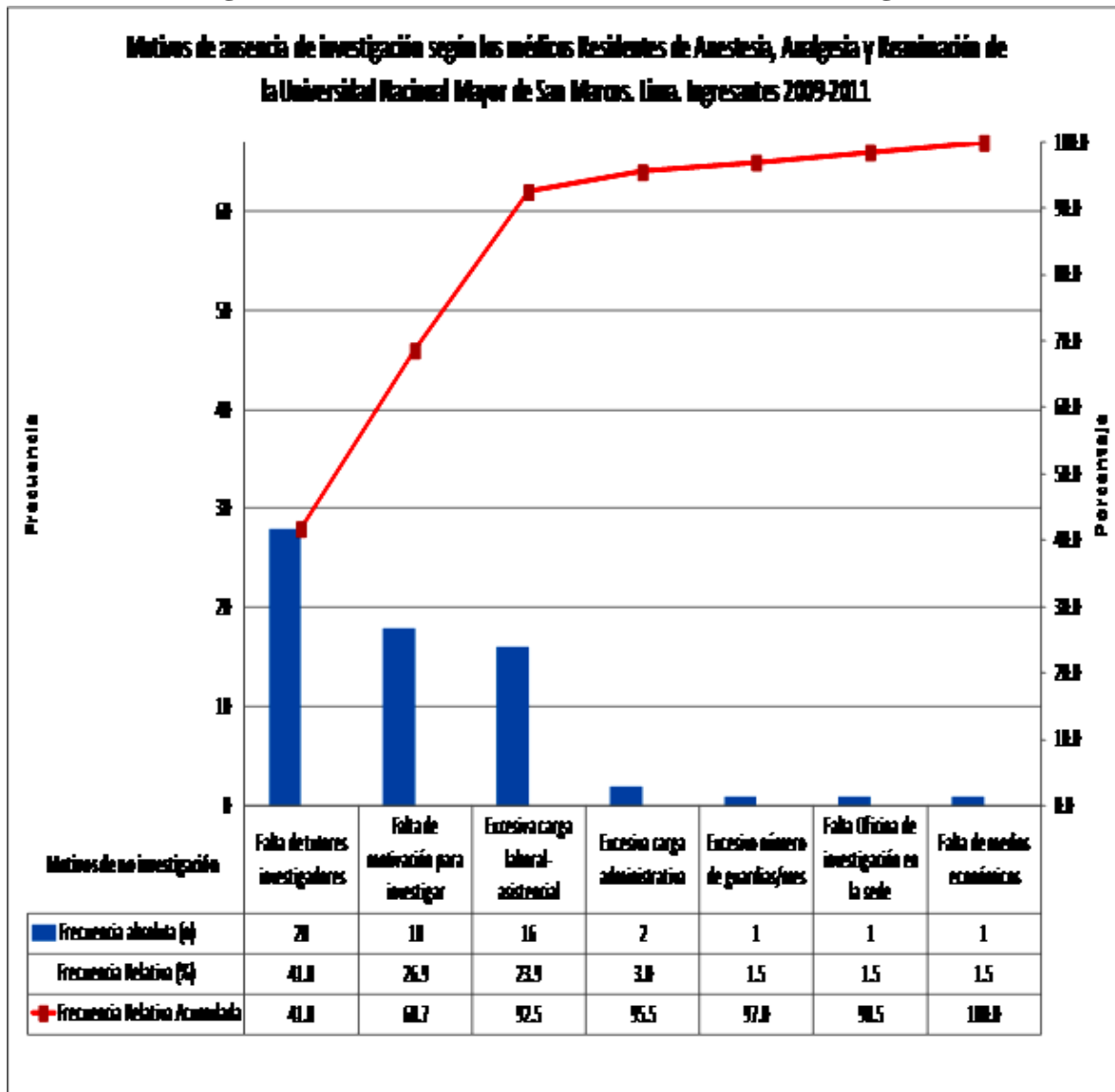
Gráfico N°7.



Fuente: Base de datos. Investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

El motivo más importante de falta de investigación, desde la perspectiva del médico residente, fue: Falta de tutores investigadores 41.8%; seguido de: falta de motivación para investigar 26.9%, excesiva carga laboral-asistencial 23.9%; asimismo la excesiva carga administrativa representa el 3.0%, la falta de oficina de investigación en la sede 1.5% y la falta de medios económicos el 1.5%. (Gráfico N°7).

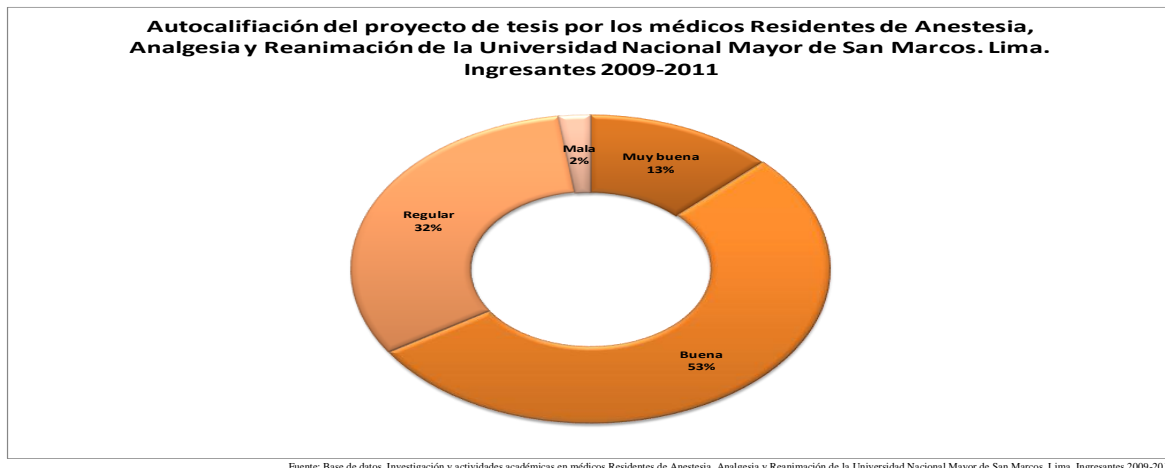
Gráfico N°8. Diagrama de Pareto de Motivos de ausencia de investigación



Fuente: Base de datos. Investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

Como se puede apreciar en el gráfico N° 8; la falta de tutores investigadores, la falta de motivación para investigar, y la excesiva carga laboral-asistencial representan el 92.5% de los motivos de ausencia de investigación en los médicos residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

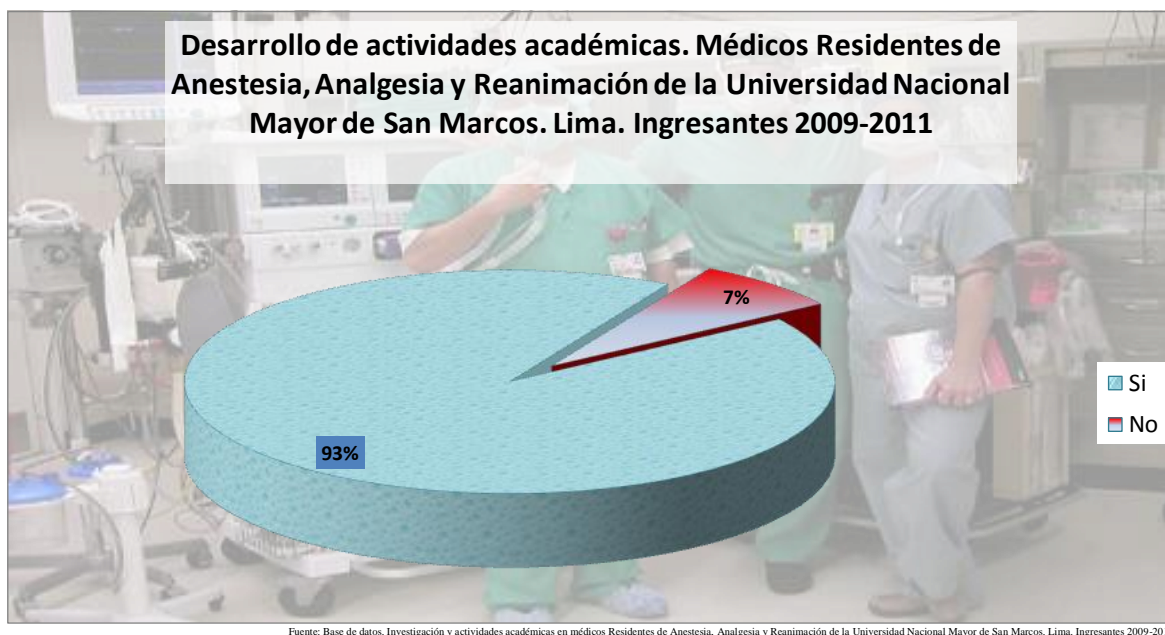
Gráfico N°9



La respuesta a la pregunta: ¿Cómo calificarías tu proyecto de tesis para optar el título de especialista en Anestesia, Analgesia y Reanimación?, muestra que el 53.2% de los residentes la autocalifica como “buena”, seguida de “muy buena” 13%, “regular” 32% y “mala” el 2%. (Gráfico N°9).

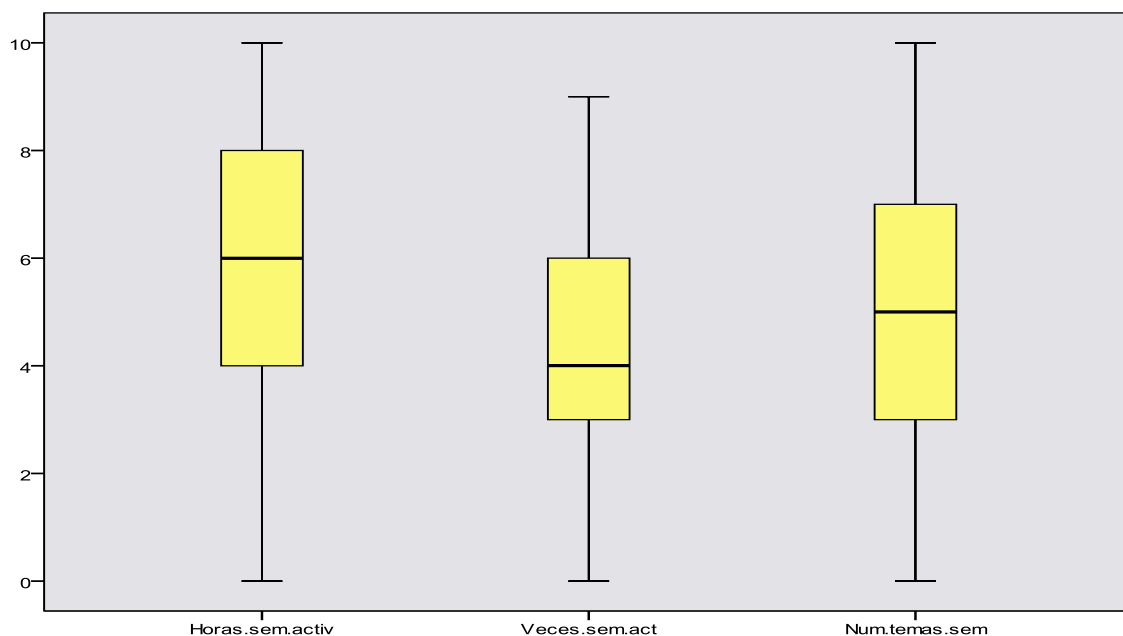
4.3 ACTIVIDADES ACADÉMICAS EN RESIDENTES

Gráfico N°10



El 93%(62/67) de los médicos residentes refieren realizar actividades académicas en su sede hospitalaria al momento del corte. Por el contrario el 7% refieren no haber realizado actividades académicas en su sede. (Ver gráfico N°10)

Gráfico N°11. Parámetros de dedicación a las Actividades académicas, Médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011



Fuente: Base de datos. Investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

La mediana de horas a la semana dedicadas a las actividades académicas en los médicos residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación fue de 6 (min cero horas y max 10 horas); el número de veces a la semana dedicados a las actividades académicas es de 4 (rango cero a nueve veces); el número de temas desarrollados en las actividades académicas en una semana fue de 5 (min cero y max 10). . (Ver gráfico N°11)

El 50% de los médicos residentes tiene entre 5 a diez guardias al mes; asimismo el 50% de los médicos residentes dedica entre 4 y 8 horas a la semana al desarrollo de sus actividades académicas. . (Ver gráfico N°11)

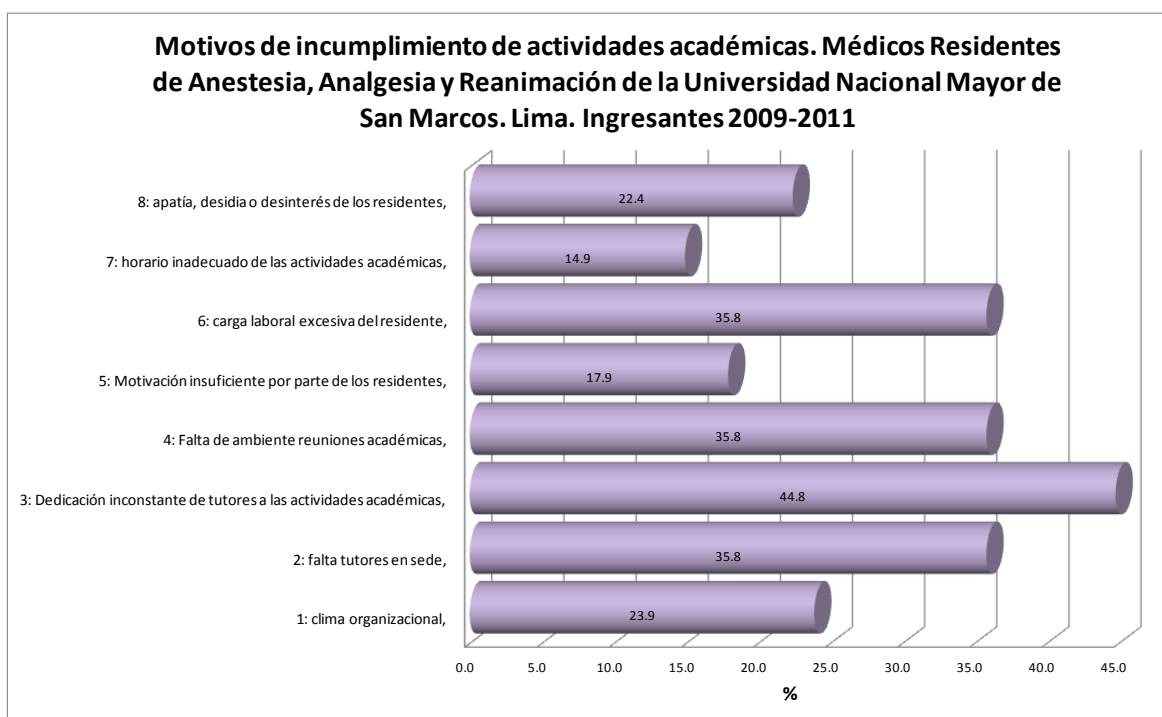
Tabla N°8. Metodología de las Actividades académicas en Médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

Variable	Mediana	Moda
Número de horas/semana de actividades académicas	6	6
Número de temas/semana de actividades académicas	5	3
Actividad académica como clase magistral	4	5
Actividad académica como discusión de casos clínicos	1	1

Fuente: Base de datos. Investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

Cabe señalar que según la metodología de las actividades académicas se encuentra que de los 5 temas desarrollados en una semana, el 80%(4/5) fueron desarrolladas como clase magistral (metodología pasiva con un expositor designado y un público oyente) y solo un 20%(1/5) como discusión de casos clínicos (metodología activa con participación continua de los integrantes). (Tabla N°8)

Gráfico N°12.



Fuente: Base de datos. Investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

Respecto a los motivos de incumplimiento de las actividades académicas destacan: Dedicación inconstante de tutores a las actividades académicas (44.8%), carga laboral excesiva del residente, falta de tutores en la sede y Falta de ambiente reuniones académicas (cada una con 35.8%); seguida de Clima organizacional inadecuado en la sede (23.9%); apatía, desidia o desinterés de los residentes (22.4%). Los motivos menos contemplados por los médicos residentes fueron: Motivación insuficiente por parte de los residentes (17.9%) y horario inadecuado de las actividades académicas (14.9%). (Ver Gráfico N°12)

Tabla N°9. Motivo más importante de incumplimiento de Actividades académicas en Médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

Motivo más importante según la perspectiva del médico residente	Frecuencia Relativa (%)	Frecuencia absoluta (n)
Dedicación inconstante de tutores a las actividades académicas	23.9	16
Carga laboral excesiva del residente	19.4	13
Falta de ambiente reuniones académicas	14.9	10
Apatía, desidia o desinterés de los residentes	14.9	10
Falta tutores en sede	13.4	9
Motivación insuficiente por parte de los residentes	7.5	5
Clima organizacional de la sede hospitalaria	4.5	3
Horario inadecuado de las actividades académicas	1.5	1
Total	100.0	67

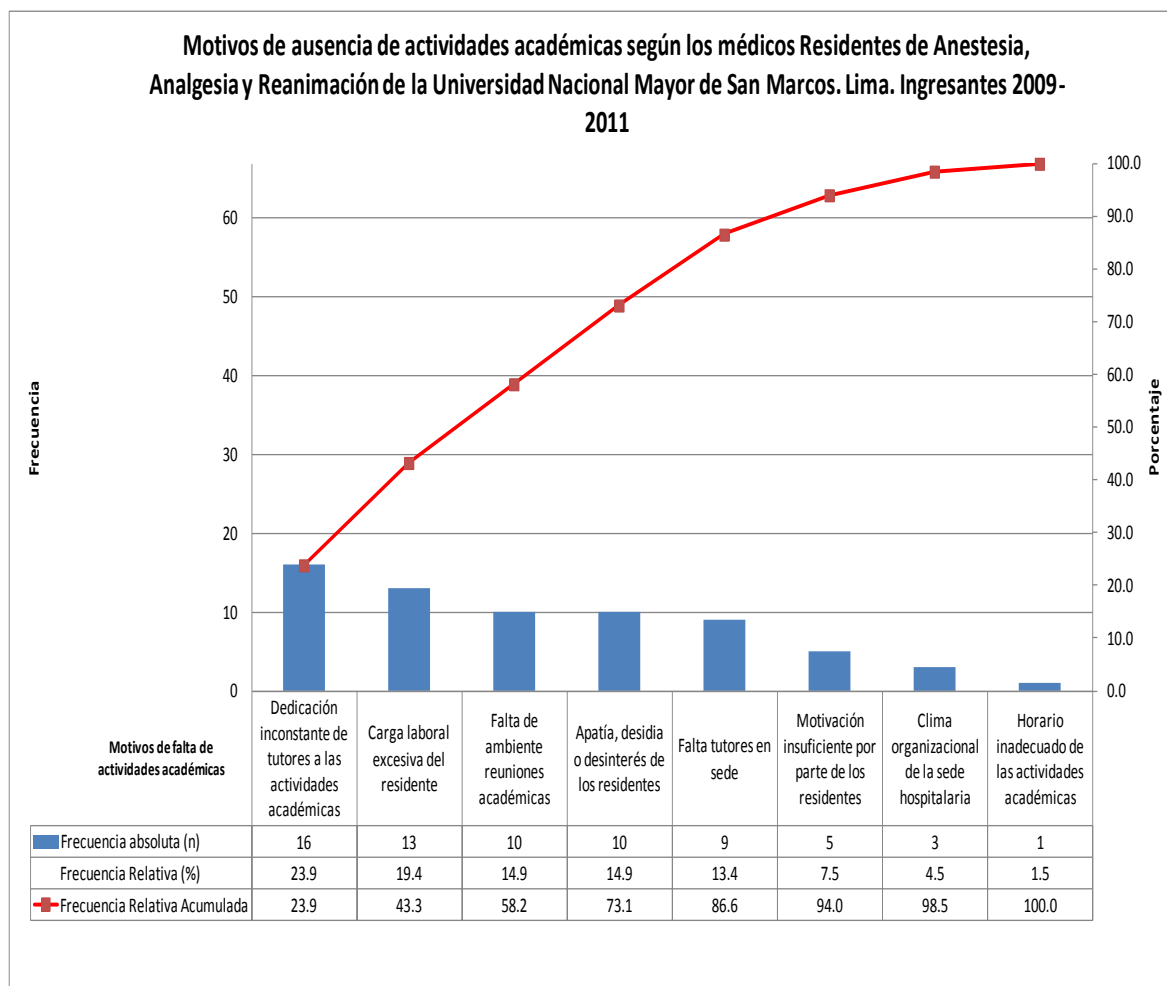
Fuente: Base de datos. Investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

Respecto a la pregunta, A su criterio ¿Cuál es el principal motivo de incumplimiento de las actividades académicas en su sede hospitalaria?, el 23.9% respondieron que la Dedicación inconstante de tutores a las actividades académicas origina el incumplimiento de las actividades académicas en su sede de residentado. (Tabla N°9).

La carga laboral excesiva del residente representa el 19.4%; Apatía, desidia o desinterés de los residentes 14.9%; falta de un ambiente en la sede para las reuniones académicas de los residentes de anestesiología (14.9%); Falta de tutores en la sede hospitalaria 13.4%; motivación insuficiente por parte de los residentes 7.5%, clima organizacional inadecuado de la sede hospitalaria 4.5%; y un horario inadecuado de las actividades académicas 1.5%. (Tabla N°9). Cabe notar la capacidad de autocrítica de los médicos residentes que

consideran que su apatía, desidia o desinterés origina incumplimiento de las actividades académicas en su sede hospitalaria en 14.9%.

Gráfico N°13.



Fuente: Base de datos. Investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

Según el diagrama de Pareto, se puede apreciar que la: Dedicación inconstante de tutores a las actividades académicas, Carga laboral excesiva del residente, Falta de ambiente reuniones académicas, Apatía, desidia o desinterés de los residentes y la falta tutores en la sede; representan el 86.6% de los motivos para no realizar actividades académicas en el estudio.

Respecto a las rotaciones extranjeras, el análisis de la data muestra que solo el 4.5% (3/67) de los médicos residentes realizó una rotación de la especialidad en institutos-hospitales extranjeros; siendo las rotaciones desarrolladas: Terapia de Dolor e Intervencionismo en Dolor, Cuidados paliativos y Anestesia para cirugía Torácica y Cardiovascular. Asimismo el 43% de la población estudiada muestra su interés por realizar por lo menos una rotación externa durante su residencia médica.

Tabla N°10. Subespecialidad de interés en Médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

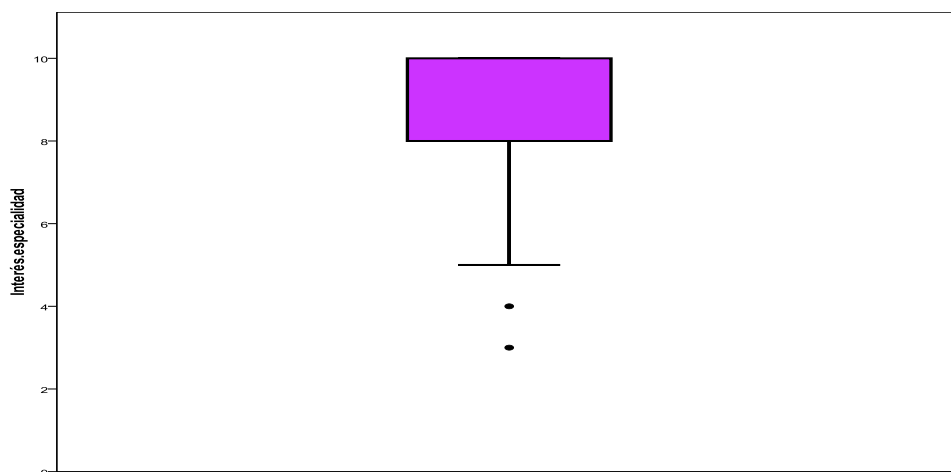
Subespecialidad	%	n
Dolor y cuidados paliativos	20.9	14
Anestesia Cardiovascular	13.4	9
Anestesia Regional y para cirugía ambulatoria	6.0	4
Anestesia Pediátrica	6.0	4
Neuroanestesia	4.5	3
Cuidados intensivos	3.0	2
Anestesia para Trasplantes	3.0	2
Total	56.7	38

Fuente: Base de datos. Investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

El 56.7%(38/67) de los médicos residentes muestra interés en desarrollar alguna subespecialidad al culminar su residentado médico, ya sea en instituciones nacionales o internacionales. (Ver tabla N°10)

El 20.9%(14/67) de los médicos residentes estaría dispuesto a realizar la subespecialidad de Dolor y cuidados paliativos; el 13.4% Anestesia Cardiovascular, el 6% Anestesia Regional y para cirugía ambulatoria, el 6% Anestesia Pediátrica, el 4.5% Neuroanestesia, el 3% Cuidados intensivos y el 3% tiene afinidad por la Anestesia para trasplantes.

Gráfico N°14. Interés actual de la especialidad en Médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011



Fuente: Base de datos. Investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

El interés actual de la especialidad, se valoró con una escala numérica de cero (ningún interés) a diez (máximo interés posible) y graficada con un diagrama de cajas. Se muestra: Mediana: 8, Menor valor: 3, Mayor valor: 10, Primer cuartil: 8, Tercer cuartil: 10, Rango intercuartílico: 2. Asimismo se identifican como Outliers o datos atípicos: 3 y 4. (Gráfico N°14).

Respecto a la pregunta: ¿Ud. Realizaría otra especialidad diferente a la Anestesia, Analgesia y Reanimación?, se obtuvo que el 41.8%(28/67) de los médicos residentes considera realizar otra especialidad.

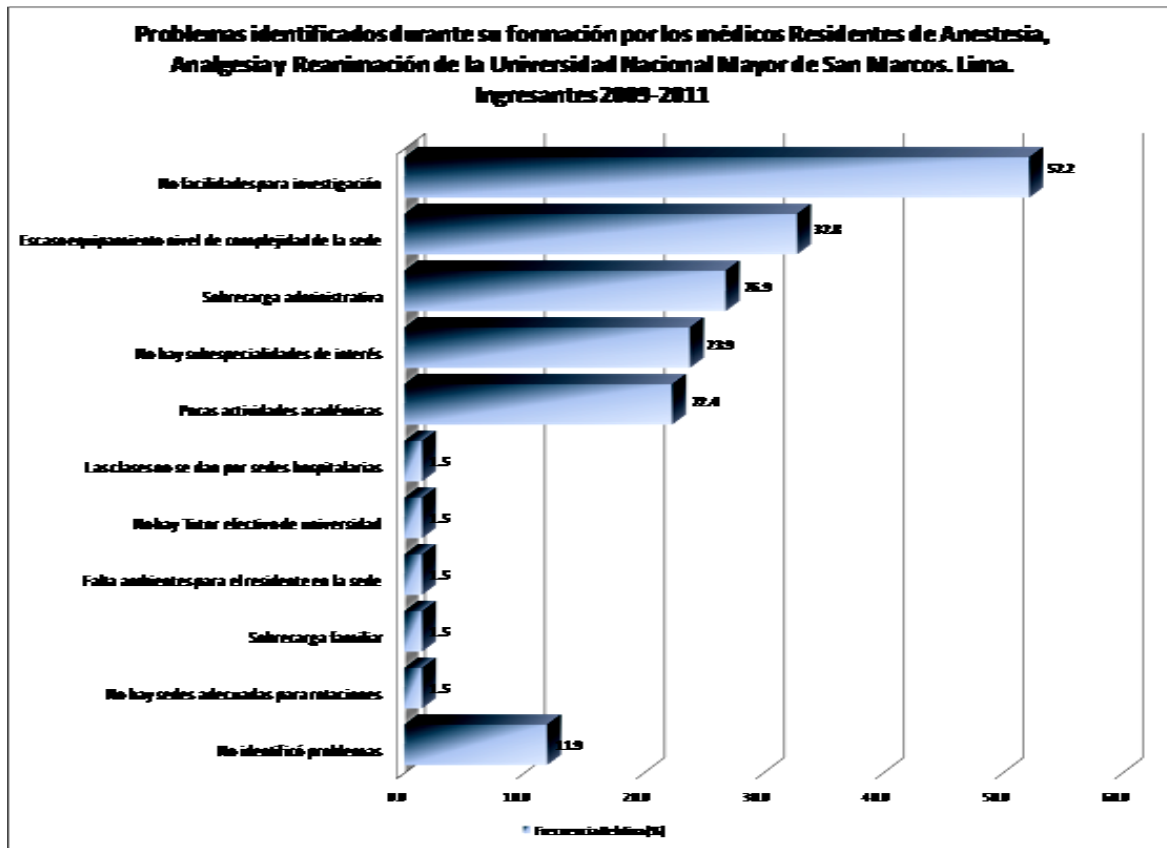
Tabla N°10. Interés según consideración de realizar otra especialidad en Médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

Interés actual en la especialidad	Promedio (0 a 10)
Residente que considera realizar otra especialidad	8.0
Residente que no considera realizar otra especialidad	8.9

Fuente: Base de datos. Investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

Como se aprecia en la Tabla N°11, los residentes que consideran realizar otra especialidad al culminar Anestesia, analgesia y Reanimación tienen menor interés actual en la especialidad (promedio 8.0), aunque no es estadísticamente significativo.

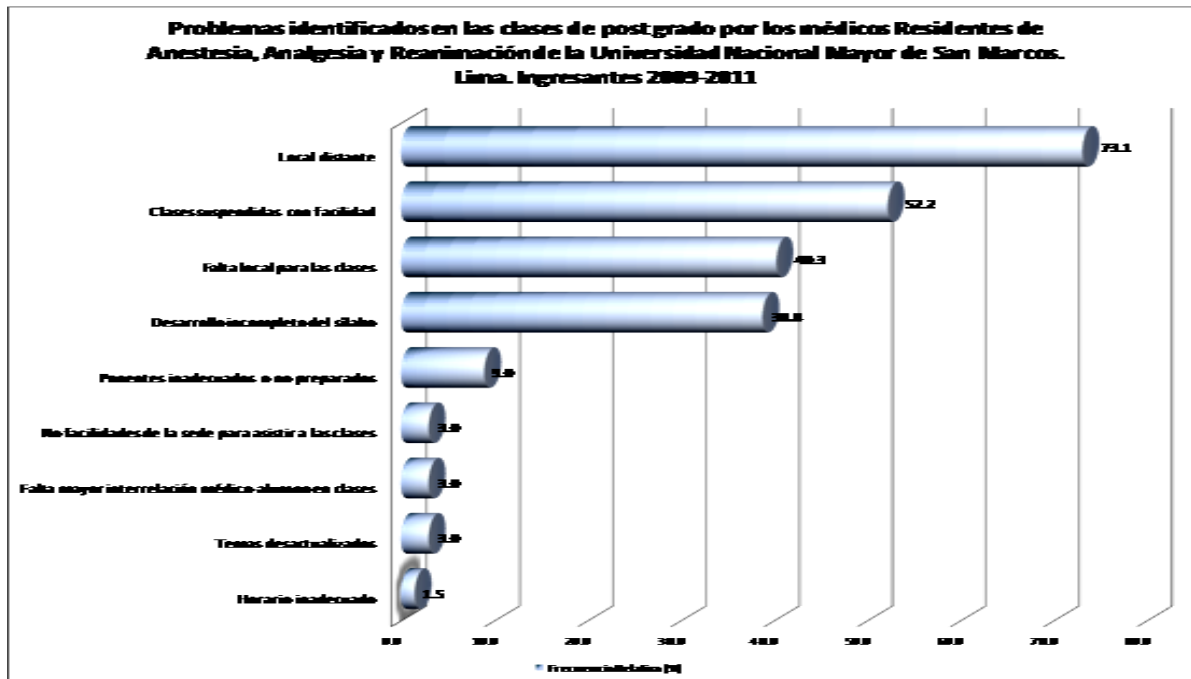
Gráfico N°15



El 52.2% de los médicos residentes considera que no hay facilidades para la investigación durante su formación como especialistas. Otros problemas identificados por los residentes son: Escaso equipamiento-nivel de complejidad de la sede en el 32.8%, sobrecarga administrativa 26.9%, no hay subespecialidades de interés 23.9%, Pocas actividades académicas 22.4%, Las clases no se dan por sedes hospitalarias 1.5%, No hay Tutor efectivo de universidad 1.5%, Falta ambientes para el residente en la sede 1.5%, Sobrecarga familiar 1.5%, No hay sedes adecuadas para rotaciones 1.5%. Por el contrario el 11.9% de los médicos residentes no identificaron problemas durante su formación como especialistas. (Gráfico N°15)

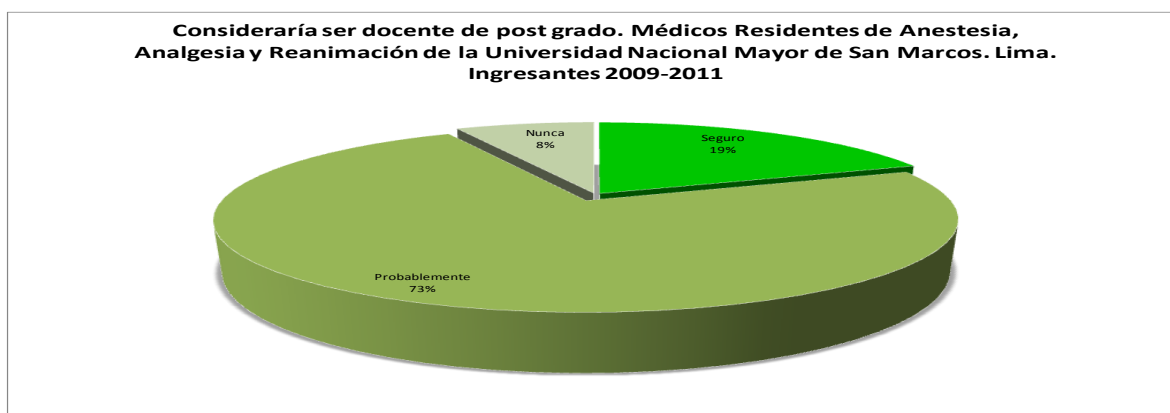
Respecto al cumplimiento del sílabo, el 83.6%(56/67) de los médicos residentes considera que existe un cumplimiento parcial del sílabo. Por el contrario el 16.4% manifiesta un desarrollo curricular completo.

Gráfico N°16



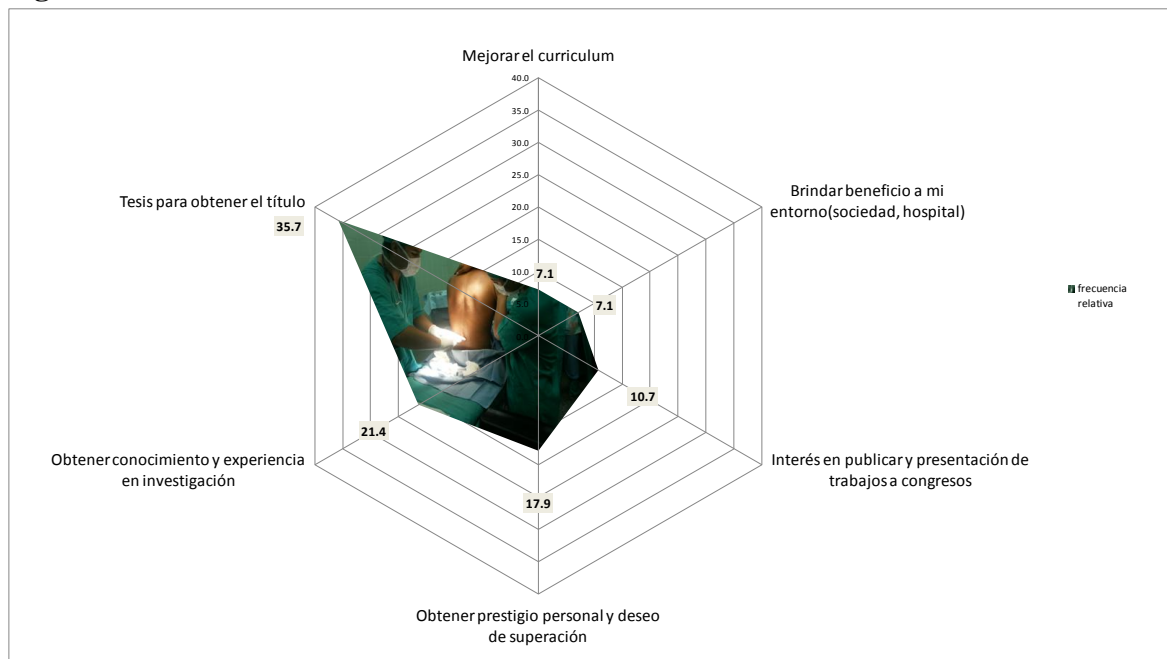
El 73.1% de los médicos residentes identificaron como problema el “local distante” para el desarrollo de las clases de post grado de la especialidad. El 52.2% de los residentes manifiestan que un problema son “las clases suspendidas con facilidad”. El 40.3% refieren que falta local fijo- definido para las clases, el 38.8% desarrollo incompleto del sílabo, el 9% ponentes inadecuados o no preparados, 3% no facilidades de la sede para asistir a las clases, 3% temas desactualizados y el 3% un horario inadecuado. (Ver Gráfico N°16)

Gráfico N°17



El 19.4% de los médicos residentes considera ser docente de post grado de anestesiología de manera Segura, el 73.1% probablemente y el 7.5% manifiesta “nunca” sería docente de post grado. (Gráfico N°17)

Gráfico N°18. Motivos de investigación en Médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011



Fuente: Base de datos. Investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

Estudiando a los residentes que elaboran trabajos de investigación, se puede apreciar que el principal motivo para realizar investigación es desarrollar la tesis para obtener el título 35.7%, seguido de Obtener conocimiento y experiencia en investigación 21.4%, Obtener prestigio personal y deseo de superación 17.9%, Interés en publicar y presentación de trabajos a congresos 10.7%, Brindar beneficio a mi entorno 7.1% (sociedad, hospital) y Mejorar el currículum en el 7.1%. (Gráfico N°18)

V.- CAPÍTULO 5:

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los participantes en el estudio fueron 67 médicos residentes y presentaron una distribución no normal (Shapiro-Wilk = 0.94, $\alpha < 0.01$).

Si bien son escasas las investigaciones que se han realizado en formación médica continuada en Anestesiología¹⁻³, la data encontrada se puede comparar con estudios similares, así tenemos que en el presente estudio el 37.3%(25/67) de los médicos residentes refieren haber realizado por lo menos un trabajo de investigación durante el período de residentado médico.

Se encontró además que el 62.7% de los residentes encuestados refieren no haber realizado ningún trabajo de investigación hasta la fecha del estudio, esta proporción es menor a la encontrada por Valenzuela y col², quienes estudiaron a 32 médicos residentes de cardiología en Perú, 2006, encontrando que la el 81.3% reportaron no haber elaborado ningún trabajo original en el lapso del residentado.²

Existe asociación entre el año de residencia y la elaboración de trabajos de investigación (Chi cuadrado= 43,04, $p=0,0$), lo que demuestra que mientras el médico va avanzando en su formación curricular (años de estudio), se incrementan el número de trabajos que va realizando, posiblemente por exigencia de asignaturas de investigación cursadas.

El motivo más importante de falta de investigación, desde la perspectiva del médico residente, fue: Falta de tutores investigadores 41.8%; marcando la importancia de la enseñanza con el ejemplo que se pregona, así como lo describen Quintana Regalado y Moreno Montañez¹², existe un uso inadecuado de la metodología de la investigación así como del método científico en los profesores, falta de preparación científico metodológico de los profesores y falta de tiempo para desarrollar las actividades investigativas.¹²

El 16.4%, de los médicos residentes ha presentado por lo menos un resumen y/o póster a un congreso nacional o internacional de la especialidad, siendo este valor menor al encontrado por Valenzuela y col², (28%); y Mercedes Manjarin y col¹¹. (33%)

Respecto a la suscripción a revistas científicas, solo el 13.4%(9/67) de los médicos residentes tiene por lo menos una suscripción vigente, siendo similar a la encontrada por Valenzuela y col², que menciona que el 18.7% de los residentes estaba suscrito a por lo menos una revista médica, excluyéndose las claves de acceso compartidas.²

Solo el 3% de los residentes estudiados, han publicado por lo menos un trabajo de investigación en una revista científica; siendo esta cifra similar a otros trabajos de investigación Deheinzelin y Caramelli,⁹; y Mercedes Manjarin y col¹¹(5%).

El hacer proyectos de investigación ayuda a la realización de trabajos de investigación, según lo encontrado en el estudio (Chi cuadrado=99,64, p=0.0), lo que implicaría que la experiencia en elaborar proyectos, motiva y prepara al residente para elaborar trabajos de investigación.

Estudiando a los residentes que elaboran trabajos de investigación, se puede apreciar que el principal motivo para realizar investigación es desarrollar la tesis para obtener el título 35.7%, seguido de Obtener conocimiento y experiencia en investigación 21.4%, Obtener prestigio personal y deseo de superación 17.9%, Interés en publicar y presentación de trabajos a congresos 10.7%, Brindar beneficio a mi entorno 7.1% (sociedad, hospital) y Mejorar el currículo en el 7.1%. (Gráfico N°18); esto es similar a lo hallado por Gutiérrez y Mayta⁷. 2003, en el Perú, mencionan que los principales motivos de investigación estaban relacionados a obtener prestigio personal, mejorar su currículo, brindar algún beneficio a la comunidad y obtener conocimiento y experiencia en el campo de la investigación.^{7, 8}.

El 93%(62/67) de los médicos residentes refieren realizar actividades académicas en su sede hospitalaria al momento del corte, siendo esta cifra significativa no debe ser

menor al 100%, ya que estamos ante un programa de especialización docente en base a actividades académicas.

El principal motivo de incumplimiento de las actividades académicas en el 23.9% , es la dedicación inconstante de tutores a las actividades académicas, seguido de carga laboral excesiva del residente representa el 19.4%; Apatía, desidia o desinterés de los residentes 14.9%; falta de un ambiente en la sede para las reuniones académicas de los residentes de anestesiología (14.9%); Falta de tutores en la sede hospitalaria 13.4%; motivación insuficiente por parte de los residentes 7.5%, clima organizacional inadecuado de la sede hospitalaria 4.5%; siendo similar a la encontrada por Montano Luna y col¹⁰., quienes refieren como causa principales: el insuficiente tiempo dedicado al estudio individual, junto con la escasa bibliografía existente, la sobrecarga asistencial y el complejo entorno social.

Respecto a los problemas identificados durante la formación, el 52.2% de los médicos residentes considera que no hay facilidades para la investigación durante su formación como especialistas. Otros problemas identificados por los residentes son: Escaso equipamiento-nivel de complejidad de la sede en el 32.8%, sobrecarga administrativa 26.9%, no hay subespecialidades de interés 23.9%, Pocas actividades académicas 22.4%, Las clases no se dan por sedes hospitalarias 1.5%, No hay Tutor efectivo de universidad 1.5%, Falta ambientes para el residente en la sede 1.5%, Sobrecarga familiar 1.5%, No hay sedes adecuadas para rotaciones 1.5%. Hallazgos similares a Valenzuela y col², el 85% de los residentes señalaron algunos problemas como: ausencia de facilidades para capacitación e investigación, escaso equipamiento de sedes y pocas actividades académicas.

El método docente más frecuentemente utilizado es la clase magistral (80% de temas), tal como se muestran en diversos estudios.^{4,6,7}. Es evidente que lo que está en juego es la decisión sobre dos formas de ver la docencia: una que mantiene esquemas tradicionales de enseñanza con el profesor como valedor único en la adquisición del conocimiento, otra que cree en la necesidad de que los estudiantes sean capaces de adquirir las técnicas suficientes para aprender por sí mismos, el aprendizaje basado en problemas

permite el desarrollo de competencias profesionales que el modelo tradicional no está diseñado para adquirir. Solo el 20% de temas son desarrollados como discusión de casos clínicos, siendo una metodología más participativa, este método, según E. J. Carrero, C. Gomar¹³, ha sido bien aceptado por los participantes y su implantación no ha precisado costes adicionales⁷.

No existe asociación entre realización de investigación y de actividades académicas (Chi cuadrado= 0.17, p= 0.622); asimismo el número de guardias y la sobrecarga laboral no influyen en la realización de actividades académicas e investigación (Chi cuadrado= 17,479, p= ,682); como se demuestra en el estudio.

Tal como mencionan Víctor M. Whizar-Lugo⁴, debemos orientarnos hacia la Anestesiología Académica, determinado por el interés en enseñar y el interés por realizar investigación.

Si bien los principales motivos de ausencia de investigación, y de actividades académicas en nuestro estudio fueron descritos en término del trabajo de los tutores, debemos entender que el proceso de aprendizaje incluye también a los coordinadores y los propios médicos residentes, y que este estudio tiene muestra un solo punto de vista, el del actor principal, el “médico residente”.

Son precisos más estudios que confirmen y permitan generalizar nuestros resultados. La investigación docente es esencial para mejorar la eficacia de la educación médica continua en Anestesiología¹³.

VI.- CAPÍTULO 6:

CONCLUSIONES

- La proporción de médicos residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011; que elaboran trabajos de investigación es de 37.3%
- La proporción de médicos residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011; que desarrollan actividades académicas es de 93%.
- El principal motivo de ausencia de investigación, en los médicos residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011, es la Falta de tutores investigadores.
- El principal motivo de ausencia de actividades académicas, en los médicos residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011, es la Dedicación inconstante de tutores a las actividades académicas.
- El 16.4%, de los médicos residentes ha presentado por lo menos un resumen y/o póster a un congreso nacional o internacional de la especialidad,
- El 11.9% de los médicos residentes ha presentado por lo menos un trabajo de investigación a un congreso nacional o internacional de la especialidad;
- Solo el 3% de los residentes ha publicado por lo menos un trabajo de investigación en una revista científica.
- La falta de tutores investigadores, la falta de motivación para investigar, y la excesiva carga laboral-asistencial representan el 92.5% de los motivos de ausencia de investigación en los médicos residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011
- El 80% de las actividades académicas fueron desarrolladas como clase magistral
- La mediana de horas a la semana dedicadas a las actividades académicas fue de 6.

- La dedicación inconstante de tutores a las actividades académicas, Carga laboral excesiva del residente, Falta de ambiente reuniones académicas, Apatía, desidia o desinterés de los residentes y la falta tutores en la sede; representan el 86.6% de los motivos para no realizar actividades académicas.
- El 56.7% de los médicos residentes muestra interés en desarrollar una subespecialidad al culminar su residentado médico, siendo la principal; Dolor y cuidados paliativos en el 20.9%
- El interés actual de la especialidad, tiene como Mediana 8; (valor mínimo cero y valor máximo diez)
- El 52.2% de los médicos residentes considera que no hay facilidades para la investigación durante su formación como especialistas.
- El 73.1% de los médicos residentes identificaron como problema el “local distante” para el desarrollo de las clases de post grado de la especialidad. El 52.2% de los residentes manifiestan que un problema son “las clases suspendidas con facilidad”. El 40.3% refieren que falta local fijo- definido para las clases, el 38.8% desarrollo incompleto del sílabo, el 9% ponentes inadecuados o no preparados, 3% no facilidades de la sede para asistir a las clases, 3% temas desactualizados y el 3% un horario inadecuado.
- El principal motivo para realizar investigación en los médicos residentes es obtener el título de especialista (35.7%).
- El número de guardias y la sobrecarga laboral no influyen en la realización de actividades académicas ni de investigación
- No existe asociación entre realización de investigación y de actividades académicas.

VII.- CAPÍTULO 7:

RECOMENDACIONES

- Elaborar un análisis situacional de la investigación en la especialidad de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Diseñar un plan estratégico de investigación dirigido a la especialidad de Anestesia, Analgesia y Reanimación, que involucre a las autoridades de la universidad, a los docentes, y fundamentalmente a los tutores y médicos residentes.
- Continuar con las asignaturas de metodología de la investigación, pero plasmarlas en trabajos objetivos en cada sede hospitalaria.
- Se requiere iniciar de manera urgente una estrategia de motivación para investigar dirigida a los tutores y médicos residentes
- Establecer reuniones periódicas de evaluación del desempeño de los tutores para Fortalecer el sistema de Tutoría constante

Actividades académicas

- Concientizar a los asistentes sobre la necesidad de las actividades académicas, así como dedicar más tiempo para labores académicas
- Modificar la metodología de enseñanza, hacia aprendizaje basado en problemas
- Local o ambiente adecuado, presencia de uno o más tutores durante las actividades académicas
- Mayor acceso a información, biblioteca virtual constante

Investigación

- Incrementar tutores investigadores en la sede y Coordinar con ellos un plan de investigación
- Incrementar el Apoyo logístico para los trabajos de investigación y asociarse a laboratorios para disminuir costos
- Incentivo logístico y económico

- Concurso interno de trabajos de investigación
- Asegurar un tutor efectivo y constante en la sede
- Que la universidad ponga al servicio de los residentes los recursos bibliográficos, revistas vía internet
- Más tutores investigadores e incrementar las horas de tutoría en investigación
- Solicitar trabajos semestrales obligatorios a los residentes

Clases de post grado

- Reiterar solicitud a la sede hospitalaria para que brinde las facilidades para la asistencia a clases de post grado
- Gestionar un local de clases definido para todas las clases de post grado, que sea cercano, de fácil acceso, con las comodidades mínimas necesarias; o en su defecto en aulas propias de la universidad. Si no es factible, intercalar las sedes para las clases.
- Cumplir con el horario establecido y minimizar la suspensión de clases
- Cumplimiento del sílabo al 100%
- Actualizar temas en algunas asignaturas
- Motivación a los docentes de las clases de post grado
- Modificar la metodología utilizada en las clases de post grado, menos teóricas y más prácticas

VIII.- CAPÍTULO 8:

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. S. Andrew Josephson and John W. Engstrom. Residency Training: Developing a program of quality and safety to train resident neurologists for the future. *Neurology* 2012;78;602
2. Valenzuela Rodríguez Germán, Fernández Durán Waldo. Aproximación al estado situacional del Residente de Cardiología por Universidades Peruanas. *Revista Peruana de Cardiología* Vol. XXXII N° 2. Mayo - Agosto 2006
3. Pamo Reyna OG. Estado actual de las publicaciones periódicas científicas médicas del Perú. *Rev Med Hered* 2005; 16(1):65-73.
4. Whizar-Lugo, Víctor M. Anestesia Académica; Una Necesidad Mexicana que se Dificulta Realizar. *Anestesia en México*, Enero, 2005, Vol.17, No.1,
5. Forsetlund L, Bjorndal A, Rashidan A, et al. Continuing education meetings and workshops: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009; 2:CD003030.
6. Green ML, Aagaard EM, Caverzagie KJ, et al. Charting the road to competence: developmental milestones for internal medicine residency training. *J Grad Med Educ* 2009;1:5–20.
7. Gutiérrez César, Mayta Percy. Publicación desde el pre grado en Latinoamérica: importancia, limitaciones y alternativas de solución. *CIMEL ciencia e investigación médica estudiantil latinoamericana*, año 2004, vol. 8, número 001
8. Max Grinberg y Antonio Carlos Bacelar Nunes Filho. Iniciación Científica, Residencia Médica e Investigación Clínica. *Arq Bras Cardiol* 2011; 97(1):e11-e12
9. Daniel Deheinzelin, Bruno Caramelli. Produção científica, Pós-Graduação e a RAMB. *Rev Assoc Med Bras* 2007; 53(6): 471-85
10. José Antonio Montano Luna y col. Algunos factores relacionados con el rendimiento académico en el examen estatal de los residentes cubanos de Medicina General Integral. *Educación Médica Superior*; 2009. 25(1)33-48

11. Manjarin M, Cutri A, Torres F, Noguerol M, Ossorio M, Durán P, Ferrero F. Evaluación de la producción científica en la residencia de pediatría. Arch Argent Pediatr 2009; 107;1:26
12. Quintana Regalado, Grecia; Magalys Moreno Montañez. Perfil investigativo durante la residencia de MGI en Habana del Este. Educación Médica Superior. 2010; 24(2):181–188
13. E. J. Carrero, C. Gomara, N. Fábregasa, W. Penzoc, J. Castillo, A. Villalonga. Clase magistral versus aprendizaje basado en caso/problema para la enseñanza del embolismo aéreo en formación médica continuada. Rev. Esp. Anestesiología y Reanimación. 2008; 55: 202-209
14. Blum RH, Raemer DB, Carroll JS, Sunder N, Feinstein DM, Cooper JB. Crisis-resource management training for an anaesthesia faculty: a new approach to continuing education. Med Educ. 2004; 38(1):45-55.
15. Rosenblatt MA. The educational effectiveness of problem-based learning discussions as evaluated by learner-assessed satisfaction and practice change. J Clin Anesth. 2004; 16(8):596-601.
16. Weller J, Wilson L, Robinson B. Survey of change in practice following simulation-based training in crisis management. Anaesthesia. 2003; 58(5):471-9.
17. Boonyasai RT, Windish DM, Chakraborti C, Feldman LS, Rubin HR, Bass EB. Effectiveness of teaching quality improvement to clinicians: a systematic review. JAMA 2007; 298:1023–1037.
18. Carl H. Backes, Kris M. Reber, Jennifer K. B. Trittman, Hong Huang, Jordanna Tomblin, Pamela A. Moorehead. Fellows as teachers: a model to enhance pediatric resident education. Medical Education Online 2011, 16:7205 -DOI: 10.3402/meo.v16i0.7205
19. Grinberg M, Accorsi TAD. Residente formado no instituto da vontade: os requisitos desejo, movimento e superação. Arq Bras Cardiol. 2009; 93(2):e42-4.
20. Pellegrini A. Science for health: notes on the organization of scientific activity for the development of health in LatinAmerica and the Caribbean. Rev Panam Salud Pública 2000; 7(5):345-349.

21. Paul S Echlin, Ross EG Upshur and Tsveti P Markova. Lack of chart reminder effectiveness on family medicine resident JNC-VI and NCEP III guideline knowledge and attitudes. BMC Family Practice 2004, 5:14
22. Kennedy T, Regehr G, Rosenfield J, Roberts SW, Lingard L: Exploring the gap between knowledge and behavior: A qualitative study of clinician action following an educational intervention. Acad Med 2004, 79(5):386-393.
23. Huamaní C, Chávez-Solís P, Domínguez-Haro W, Solano-Aldana M. Producción científica estudiantil: análisis y expectativas. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2007; 24(4):444-6.
24. Mercedes Manjarin, Adrián Cutri, Eugenia Noguerol, Fernando Torres, Fabiana Ossorio y Fernando Ferrero. Enseñanza de la investigación con un sistema de tutores durante la residencia de pediatría. Arch Argent Pediatr 2007; 105(4):333-341
25. Lyketsos CG. Research training during psychiatric residency: a personal reflection. Acad Psychiatry. 2001; 25:31-3.
26. Rosa Sancho. Medición de las actividades de ciencia y tecnología. Estadísticas e indicadores empleados. Rev. Esp. Doc. Cient., 24, 4, 2001
27. OECD. The Measurement of Scientific and Technological Activities. Proposed Standard Practice for surveys of Research and Experimental Development. «Frascati Manual 1993». OECD. ISBN 92-64-14202-9. 261 pp. París.
28. Lebazqz K. Reflections on the Belmont Report 30 years later. Monitor. 2008; 22(5):67-8.
29. Gomila A, Caffaro N, Lanzeni P, Montes M, Gimenez V. Estado actual de la residencia en la Argentina. Arch Arg Pediatr 1998; 96: 230
30. Gomila A, De Grandis E, Andreani D, Luján L, de la Riva S. Residencia de Pediatría del Hospital de Niños de Córdoba. Evaluación de 32 años. Arch Arg Pediatr 2003; 3: 171
31. Christopher R. Carpenter, MD, MSc, Bryan G. Kane, MD, Merle Carter, MD, Raymond Lucas, MD, Lee G. Wilbur, MD, and Charles S. Graffeo, MD. Incorporating Evidence-based Medicine into Resident Education: A CORD Survey of Faculty and

Resident Expectations. ACAD EMERG MED. October 2010, Vol. 17, No. S2 •
www.aemj.org

32. Percy Mayta-Tristán, Américo Peña-Oscuivilca. Importancia de la publicación en las sociedades científicas de estudiantes de medicina del Perú: estudio preliminar. CIMEL 2009 Vol. 14, N° 1
33. Molina-Ordoñez J, Huamaní C, Mayta-Tristán P. Apreciación estudiantil sobre la capacitación universitaria en investigación: estudio preliminar. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2008; 25(3): 325-29.
34. Arroyo-Hernández CH, Zukerán-Medina EB, Miranda-Soberón UE. Características de la producción científica biomédica en Ica, Perú 1998- 2007. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2009; 26(2): en prensa.
35. Arroyo-Hernández CH, De la Cruz W, Miranda- Soberón UE. Dificultades para el desarrollo de investigaciones en pregrado en una universidad pública de provincia, Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2008; 25(4): 448-49.
36. Song F, Parekh-Bhurke S, Hooper L, et al. Extent of publication bias in different categories of research cohorts: a meta-analysis of empirical studies. BMC Med Res Methodol. 2009; 9:79.
37. Santos IS et al. Length of Internship influences performance on medical residency exam. Rev Assoc Med Bras 2009; 55(6): 744-8
38. Epstein RM. Assessment in medical education. N Engl J Med. 2007;356(4):387-96.
39. Vieira JE. The postgraduate hospital educational environment measure (PHEEM) questionnaire identifies quality of instruction as a key factor predicting academic achievement. Clinics. 2008; 63(6):741-6.
40. Buddeberg-Fischer B, Stamm M, Buddeberg C, Klaghofer R. Career-success scale: a new instrument to assess young physicians academic career steps. BMC Health Serv Res. 2008; 8:120.

IX.- CAPÍTULO 9:

Anexos:

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

Instructivo: Estimado colaborador, la siguiente encuesta es anónima y servirá para gestionar estrategias de mejora de las actividades académicas en los Residentes de la Especialidad de Anestesia, Analgesia y Reanimación, por favor colocar con un aspa los ítems cerrados y con letra legible las respuestas abiertas. ~~Si desea recibir el cuestionario en formato físico, puede solicitarlo en la oficina de la encuesta.~~

1. Año académico: 3ero() 2do() 1ero()
2. Género: Masc() Fem ()
3. Edad (años cumplidos):.....
4. Sede de Residentado:.....
5. Tipo de Plaza: Libre() Destaque() Cautiva()
6. Universidad de pregrado:
7. Edad de ingreso a la residencia.....
8. Año de término de pre grado.....
9. Cuántas veces postuló a la Residencia.....
10. Número de veces que postuló a Anestesia.....
11. Presenta alguna especialidad previa: Si() No()
Cuál.....
12. Número de guardias/mes (en los últimos tres meses)
13. En tu sede hospitalaria, los residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación realizan actividades académicas periódicas: Si() No ()
14. Horas/semana de actividades académicas.....
15. ¿Con que frecuencia semanal se realizan sus actividades académicas?
0 () 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7()
16. ¿En los últimos doce meses, cuántos meses NO se realizaron constantemente las actividades académicas?
0 () 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7() >7()
17. Indique aproximadamente el número total de temas desarrollados durante las actividades académicas en una semana.....
18. Cuántos temas son desarrollados como clases magistrales.....
19. Cuántos temas son desarrollados como discusión casos/problemas.....
20. ¿Cuántos tutores de la Universidad de post grado cuenta Ud. en su sede hospitalaria?....., ¿Cuántos consideraría suficientes?.....
21. ¿Qué motiva incumplimiento de las actividades académicas? (puede marcar más de una opción)
☐ Clima organizacional de su Departamento
☐ Falta de tutores en la sede
☐ Dedicación inconstante de tutores a las actividades académicas
☐ Falta de un ambiente de reuniones académicas
☐ Motivación insuficiente por parte de los residentes
☐ Carga laboral excesiva del residente
☐ Horario inadecuado de las actividades académicas
☐ Apatía, desidia o desinterés de los residentes
☐ Otros, especificar:
22. De los motivos señalados anteriormente, ¿Cuál considera el más importante?
.....
23. Número de **proyectos** de investigación realizados durante la Residencia Médica.....
24. Número de **trabajos** de investigación realizados durante la Residencia Médica.....
25. Número de resúmenes/pósters presentados a congresos durante la Residencia Médica.....
26. Número de trabajos de investigación presentados a congresos durante la Residencia Médica.....
27. Número de trabajos de investigación publicados en revistas científicas indexadas durante la Residencia Médica.....
28. ¿En qué revista publicó?.....
29. Número de revistas a las que está suscrito (no incluir los password compartidos).....
30. A su criterio, ¿Cuáles son los motivos por los que no se realiza trabajos de investigación? (puede marcar más de una opción)
☐ Excesiva carga laboral-asistencial
☐ Excesivo número de guardias/mes
☐ Excesiva carga administrativa
☐ Falta de tutores investigadores
☐ Falta de motivación para investigar
☐ Falta Oficina de investigación en mi sede
☐ Otro.....
31. De los motivos señalados anteriormente, ¿Cuál considera el más importante?
.....
32. Si Ud. **realiza/realizó** trabajos de investigación.Cuál es la principal razón que lo motivó a investigar
.....
33. ¿Cómo calificaría **su** proyecto o trabajo de **tesis** para optar la Especialidad de Anestesia, Analgesia y Reanimación?
Muy Bueno() Bueno()Regular() Malo()
34. ¿Por qué realizó su proyecto o trabajo de tesis?
☐ Sólo para optar el título de especialista
☐ Porque me gusta la investigación
☐ Otro.....
35. Realizó una rotación al extranjero: Si() No()
36. A qué país.....
37. Qué tiempo (meses).....

38. Aproximadamente Cuánto invirtió en su rotación externa (dólares).....
39. Si todavía no realizó una rotación al extranjero, Tiene alguna planificada. Cuál.....
40. Tiene proyectada realizar alguna sub especialidad en los siguientes tres años.....
41. ¿Cuál?.....
42. Ud. Realizaría otra especialidad diferente a la Anestesia, Analgesia y Reanimación.....
43. Actualmente, califique su interés en la Anestesia, Analgesia y Reanimación, de 0 (cero=nada) a 10 (diez=máximo).....

44. ¿Qué problemas identificas durante tu formación? (puede marcar más de una opción)

- ☐ No identificó problemas
- ☐ Escaso equipamiento de la sede hospitalaria
- ☐ No hay subespecialidades de interés
- ☐ Pocas actividades académicas
- ☐ No facilidades para la investigación
- ☐ Sobrecarga administrativa
- ☐ Otro.....

45. Para los residentes de último año. ¿Dónde desearía trabajar al finalizar su entrenamiento?

Lima() Provincia() Extranjero()

46. Respecto a las Clases de su especialidad, organizadas por la Unidad de Post grado. Cómo calificaría el cumplimiento del sílabo en general

Completo() Parcial() Cero()

47. A su criterio, que problemas identifica con el desarrollo de las clases de Post Grado. (puede marcar más de una opción)

- ☐ Desarrollo incompleto del sílabo
- ☐ Falta de local para las clases
- ☐ Local distante
- ☐ Ponentes inadecuados o no preparados
- ☐ Clases suspendidas con facilidad
- ☐ Temas desactualizados
- ☐ Otros.....

Sugerencias para optimizar:

Las actividades académicas en su sede.....

.....

Investigación.....

.....

Clases de post grado.....

.....

MUCHAS GRACIAS...

CONSENTIMIENTO INFORMADO

TITULO: Investigación y actividades académicas en médicos Residentes de Anestesia, Analgesia y Reanimación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Ingresantes 2009-2011

Estimado Dr. /Dra. Se le invita a participar en el siguiente trabajo de Investigación. Usted puede decidir si desea participar o no. Sírvase tomar su tiempo para llegar a una decisión. Lea lo que aparece a continuación y consulte con el médico responsable del estudio sobre cualquier duda que pueda tener.

¿QUIÉNES PUEDEN PARTICIPAR?

Todos los residentes de la especialidad de Anestesia, Analgesia y Reanimación; que decidan libremente participar en el estudio y que firmen este consentimiento informado.

¿QUÉ ME PEDIRAN QUE HAGA? HAY OTROS DETALLES?

Sólo se pedirá que rellenen un cuestionario, previamente validado, con la mayor veracidad en función a su realidad.

¿QUE RIESGOS TIENE EL ESTUDIO?

El presente estudio no presenta ningún riesgo.

¿LA INFORMACIÓN RECOLECTADA SERA CONFIDENCIAL?

Toda la información obtenida, será confidencial, solo los miembros del grupo de estudio lo sabrán.

¿A QUIEN LLAMO O BUSCO SI TENGO PREGUNTAS?

Al investigador del trabajo Dr. Remigio Nahui Espinoza, teléfono n° 6147474 o 997292559

¿PUEDO REHUSARME A PARTICIPAR EN EL ESTUDIO?

Su participación es VOLUNTARIA, Ud. puede no participar del mismo, sin que esto afecte la relación intercolegas.

HE LEIDO Y COMPRENDIDO ESTE FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO. Y DECIDO VOLUNTARIAMENTE PARTICIPAR EN EL ESTUDIO.

.....
Rúbrica del participante

.....
Firma del investigador

